DE LARYNGOSCOPIA.

DISSERTATIO INAVGVRALIS MEDICA

QVAM

CONSENSV ET AVCTORITATE GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS IN ALMA REGIA LITTERARVM VNIVERSITATE FRIDERICIA GVILELMIA RHENANA

AD SVMMOS

IN CHIRVRGIA ET ARTE OBSTETRICIA HONORES

RITE IMPENETRANDOS SCRIPSIT

ET VNA CVM THESIBVS ADIECTIS

DIE XXX. MENSIS IVLII MDCCCLXII.

PVBLICE DEFENDET

RVDOLFVS BAVMEISTER

RHENANVS.

ADVERSARIORVM MVNERE FVNGENTVR:

ALOYSIVS LOHMANN, MED. D.D.
CHRISTIANVS DIEL, MED. CAND.
PETRVS DANIELS, MED. STVD.

BONNAE

TYPIS FRIDERICI KRVEGERI.

MANIBVS

PATRIS DILECTISSIMI

MEDICINAE ET CHIRVRGIAE DOCTORIS

THEODORI BAVMEISTER

HASCE STVDIORVM PRIMITIAS

D. D. D.

PIO ANIMI SENSV

FILIVS AVCTOR.

Omnes has pagellas legentes, si quibusdam mirum videatur, quod tiro atque rudis in medicorum arte, laborem consumpserit in re iam antea a viris illustrissimis doctissimisque suscepta, hos igitur omnes rogo, ut aeque ac iuste iudicent de primordiis his studiorum meorum, quae in lucem laturus sum, praesertim quum res ipsa, de qua disseram, sit difficillima. Nam exploratio earum partium, quae post velum palatinum reconditae sunt, processit paucis his annis, ex quibus parvum speculum manubriatum ita inducere et radiis iniectis illuminare possumus, ut lumen mittatur in regiones reconditas sic, ut hae regiones imaginem suarum partium rursus reddant. Speculo parvo semper moto et converso primum multae singulae imagines efficiuntur, quae deinde, in animo conceptae et compositae, in universam imaginem multo maiorem, quam inductum speculum, coalescunt. Unicuique autem hanc inquisitionem instituenti, non minores quam mihi difficultates, praesertim initio occurrent, quum difficile sit, instrumento bene, uti, quod antea nunquam adhibuimus. Ut alia omittam, commemorabo tantum ophthalmoscopii primam applicationem. Quae profecto difficultates sunt causa, cur tam multi novum instrumentum lividis oculis contueantur, quorum alii, experimentis initio, ut fieri solet, haud bene succedentibus, a conatu denuo faciendo abhorrent, alii, quum ipsi in litteris non pares sint aliis, ne patiantur quidem, his iustam laudem tribui, experimentis prorsus neglectis, de tali instrumento omnino male iudicent, hanc afferentes causam, instrumenti applicationem non minus medicis,

quam aegrotis, difficilem esse. Quibus omnibus, quod ad laryngoscopium pertinet, hoc habeo, quod respondeam. Unus enim quisque, quem laboris non poeniteat, exercitationem quandam in adhibendo instrumento nactus, brevi tempore videbit, et eius applicationem plerumque facilem et eventum explorationis tam fructuosum esse, tamque multum valere ad diagnosin gravium morborum eorumque therapiam, ut non sit, cur amplius commendetur, praesertim eis, qui medicinae studiis incumbunt, quibus id agendum est, ut huius adiumenti non rationem solum quam maximam habeant, sed etiam ut eius usum atque fructum, tanquam medicinae thesaurum, in dies augere nitantur.

Longum est, accuratiorem simplicis illius instrumenti descriptionem proferre, quum ad rem graviorem, id est, ad usum ipsum transire properem. Hoc tantum afferam, directis solis radiis in exploratione instituenda non adhibitis, speculo radios repercutiente Czermakii, ex eis autem speculis, quibus uvula leviter tollitur, quo partes illustrandae luce afficiantur, fere semper aut parvo speculo obtusis angulis, quod diametrum novem linearum habet, aut speculo ovato multo minoris areae me usum esse. Haec autem specula calefacienda sunt, priusquam inducantur, ne respiratione eius, qui inspicitur, humiditate affecta, facultatem imaginum efficiendarum perdant. Plerumque enim, quum plus minusve palatum titillent, actiones vomitoriae nascuntur, sive multi aegroti in faucium regionibus facile excitantur, sive speculum usque ad posteriorem pharyngis parietem pervenit, quod homini aegroto aeque, ac medico inspicienti peringratum est, quum hic cogatur, speculum removere et ablutum rursus calefacere. Quo minus speculum est, quod adhibetur, eo minor est irritatio; sed certus modus in minuendo speculo excedi nequit, ne partes inspiciendae minus, quam debeant, illustrentur, earumque imago obscuretur, imo prorsus evanescat, praecipue si quis non eam, quae necessaria est, exercitationem habeat. Si autem aegroti, quos repetitos perscrutatus sis, parvum speculum in palato molli sustulerint,

nihil obstat, quin maius, quo melior aspectus efficiatur, adhibeamus. Ita factum est, ut apud hominem aegrotum nostri nosocomii, qui chronica faucium affectione in his partibus titillatu non facile movebatur, maius Czermakii quadrangulum speculum, cui quindecim linearum diametrum est, saepius inducere potuerim; idem potui apud alterum, postquam eum per nonnullos menses aliquoties scrutatus sum, quamvis ille initio ne minimum quidem speculum pati posset. Aegrotus autem, qui inspicitur, si speculum tolerare didicit, id, quod suum est, fecit, alterum est eius, qui inspicit, cui hoc praecipue curae esse debet, ut speculum eo, quo decet, modo illustretur sive naturali solis luce, sive luce factitia, quam equidem adhibere soleo. Solis lux maximam quidem habet vim, sed ab altera parte etiam multa incommoda, quae ut intelligas, inspicias ea, quae Voltolinius de hac quaestione scripsit.*) Is meliorem quoque illustrationem factitiam docuit ad pharyngoscopiam, ubi alia non sufficit. Idem indicavit loco citato heliostaten simpliciter constructum, quo solis lux crebrius ac melius adhiberi possit, quodque commendandum ipse experimentis didici. Modo caveas, ne concavo Czermakii speculo, radios repercutienti, solis lucem directa via in apertum os aegroti immittas, quum calor radiorum collectione in foco speculi natus, ita sit intolerabilis, ut aegrotum valde urere possis, nisi forte satis habeas exercitationem, ut radios in parvum tantum speculum mittas; itaque eis, qui tali modo solis luce uti velint, suadeo, nt speculum planum maioris areae adhibeant, dum modo aegrotus id sufferat. Sed hunc potissimum huius partis dissertationis finem ratus, ut rationem indicem, qua larynx explorari possit et eae partes, quae proxime ei sitae sunt, quod mutationes in his partibus saepe plurimum momenti habent ad laryngem ipsum, saepissimeque diagnosin affectionum laryngis clariorem reddant, omitto

*) cf. Archiv für pathol. Anat. Bd. XVII Heft 1 u. 2.
„ „ „ Bd. XVIII Heft 5 u. 6.
„ „ „ Bd. XXI Heft 1.

hoc loco questionem de eis partibus, quae magis supra velum palatinum sitae sunt, velut choanas, tubas Eustachianas, etc., quamquam harum quoque regionum inquisitio ad diagnosin atque therapiam multarum affectionum morbosarum valde commendanda, nonnunquam vel necessaria est; qua de re alio tempore, occasione data et observationibus auctis, quaedam proferam.

Plerumque me lucerna moderatoria, ut ita dicam, quae multum luminis effundit usum esse, supra iam dixi, quum haec sufficiat, eas partes illuminare, quae huc pertinent, et quum quovis loco ac quovis tempore incendi et collocari possit, propterque cochleam quolibet moveri liceat. Quod si haec omnia praeparata sunt, necessarium est scire, quae in larynge perspici possint; nam id potissimum monendum erit, ne quis putet, talem speculi imaginem a vera partium positione et collocatione non differre, qua re exploratio multo difficilior fit. Ei, qui in hac re usu caret, persuadeo, ut id faciat, quo equidem usum atque exercitationem in exploratione partium laryngis normalis consecutus sum. E cadavere enim laryngem cum trachea et bronchis una cum pharynge et cavo oris ita exsecavi, ut, serram infra nares sursum ducens, choanas integras et eam partem basis cranii, quae phornicem pharyngis format, ubi partes eius affixae sunt, retinuerim. Pharynge dissoluta eas partes, quas dixi, una eximere et perscrutandi causa in sponda quadam suspendere potui. In omnibus hisce partibus in liquore spirituoso servatis, quolibet tempore exercitationes instituere omnesque partes singulatim, et supra velum palatinum et infra, videre potui. Si quis pharyngem tantum inspicere velit, hanc solam cum lingua eximere et in cistula suspendere possit, postquam in eam artificiosum velum palatinum e panno vel ex aluta inseruit. Sed hoc non omittendum est, apud vivum alios colores et mutationes cartilaginum arytaenoidearum atque his affixorum ligamentorum vocalium apparere, quibus posterioribus rima glottidis modo augustiorem modo latiorem

se praebet. Eae laryngis partes praesertim illustrari possunt, quae cernuntur, si exsecatum laryngem desuper inspicias usque ad inferiora ligamenta vocalia. Apud vivum multa tantum luce et valde hiata rima glottidis fieri potest, ut usque ad bifurcationem tracheae videre possis. Sed posterius hoc ad usum nihil valet, nam trachea, si affecta est morbo propter symptomata, quae tum apparent, ne inspici quidem potest.

Inquisitione igitur laryngoscopio instituta, prout speculum teneas, cerni possunt: dorsum linguae, epiglottidis superficies anterior et margo libera, deinde inter linguae radicem et epiglottidem tria ligamenta glosso-epiglottica, quae duas foveas rotundas inter se includunt, tum inferioris superficiei epiglottidis superior tertia pars, tum posteriores regiones aditus laryngis, tum tela mucosa, quae acumina cartilaginum arytaenoïdearum et fissuram obtegit, quae est inter eas , denique rima glottidis ipsa accurate determinata, cuius magnitudo respiratione, actionibus vomitoriis, vocem edendi conatu, mutatur. Ouod ad hoc pertinet, velim ut aegrotum litteram **A** loquentem facias, quum hoc modo inquisitio minus perturbetur. Illas autem mutationes rimae glottidis eo nasci, quod obtusae cartilagines arytaenoïdeae modo appropinquantur, modo longius dilatantur, deinde eo, quod ipsa haec ligamentorum vocalium propriorum extensio mutatur, plane perspici potest. Haec ipsa cernuntur in fundo rimae glottidis ut subalbae taeniae lineares, sed posterior et anterior eorum insertio cerni nequit.

Multa et clara luce hae partes plane et distincte cognosci possunt, tum quum aegrotus speculum in palato molli tolerat, linguam non pertinaciter levat, neque, quod sane raro fieri solet, epiglottis pendulior et planior est, quam ut posterioris suae planitiei et partium sub ea sitarum aspectum praebeat. Quodsi aegroti firmam habent voluntatem, quam plerumque, nisi statim ab initio, tamen inquisitionibus nonnullis institutis etiam apud iuniores homines eo effeci, ut

tristissimum exitum dolorum, raucitatis etc. praedicerem, nisi quieto animo explorationem tolerarent, nostro instrumento in partibus, quas supra dixi, perspiciendae sunt mutationes haece: Gradus ruboris, tumescentia membranae mucosae, pituita et alia exsudata, si quae adsunt, neoplasmata aliaque aliena corpora, deformationes et cicatrices, quas hae partes, praesertim epiglottis, quum aliis causis, tum ulcerationibus, ostendunt, denique ipsae illae posteriores, nisi pituita et pure obrutae sunt, quod saepe accidit, quae materiae crebra gargarizatione removendae sunt.

Ex his, quae dicta sunt, apparet, et spatium laryngis et numerum eorum casuum, in quibus hoc organum morbo affectum est, quod ad perscrutationem laryngoscopio eiusque eventum pertinet, parvum esse. Hoc ipsum autem, in omni novo invento pretium et fructus pluris, ac aequum est, aestimari eiusque facultates atque commoda insolenter ostentari, priusquam persuasum sibi habeant homines, quantus sit usus ac fructus, et ubi in laudando finiendum sit, hoc ipsum, inquam, causa est, cur tam multi huic invento obtrectent. Itaque de laryngoscopio multi nimis multa deposcunt, et, ut putant, suo iure propter insolentes aliorum laudationes. Qui si deinde vident praeter omnes commemoratas difficultates in applicatione, hoc instrumento parvam exspectationum partem, saepe minimam tantum expleri, „infantem, ut ita dicam, cum balneo effundunt,“ dicentes, utilitatem instrumenti et praestantiam tantam non esse, quam operam et difficultates applicationis, quum arbitrentur, eundem ad finem se pervenire palpatione laryngis digito per os inducto, ita ut aliis adiumentis et symptomatis diversis cum multa certitudine morbum laryngis diiudicare possint.

Sed rem ita esse prorsus nego, potius omnes aegrotos digiti inductionem et palpationem aditus laryngis minus suf ferre, quam inductionem parvi speculi in fauces, contendo. Quin etiam expertus sum, plerosque laryngoscopio inspici malle, quam spatula linguam deprimi, quum hoc multo mo-

lestius ac violentius esse dicerent, praesertim eos, qui iam antea laryngoscopio inquisiti erant. Deinde sunt mutationes quaedam in supra allatis laryngis partibus, quae nullo alio instrumento, nisi laryngoscopio cognosci possunt. Qui casus, etiamsi raro accidant, tamen hoc, quod apud hunc vel alium medicum conferciri possunt, atque quod de his affectionibus, quum a diagnosi et therapia procul absit, letali demum exitu in sectione docetur medicus, hoc igitur unumquemque medicum excitare debet, ut illius instrumenti eam sane rationem habeat, quae prohibet, quominus futuro tempore infelicem hanc experientiam faciat. Hoc tantum modo fieri poterit, ut postero tempore de multis gravissimi huius organi morbis eorumque ratione cognitio dilatetur, et ut therapia, imprimis localis efficaciter adhibeatur. Quod si ita fit, non est dubium, quin futurum sit, ut medicinum armamentarium aptis instrumentis ad hanc therapiam localem augeatur, et quaedam correctiones in laryngoscopio ipso indicentur. In eis, quae sequuntur quaestionibus mutationes in aditu laryngis, in quibus laryngoscopium plurimum valet, proferam dicamque:

I. *De mutationibus, quae perturbata nervorum functione efficiuntur.*

II. *De tumescentia membranae mucosae et telae submucosae infiltratione serosa, purulenta et sanguinolenta.*

III. *De neoplasmatis et exsudationibus in superficie ac in tela membranae mucosae et de alienis corporibus, quae extrinsecus in laryngem pervenerunt.*

IV. *De ulcerationibus et destructionibus.*

V. *De mutationibus remanentibus in telis parietum laryngis, diversis morbis effectis.*

I. *De perturbata nervorum laryngis functione.*

Et in sensoriorum et in motoriorum provinciis nervorum laryngis perturbationes reperiuntur, sed quum priores apud homines adultae aetatis raro tantum, apud liberos saepe quidem adsint, laryngoscopium autem apud eos perpaucum valeat, brevissime de hac re disseram.

Nervi sensorii laryngis non tam dolorem, quam titillationem eoque tussim efficiunt, neuralgiae raro adsunt, ubi autem adsunt, facile intelligi potest, causam esse aut in conatu altos sonos e voce eliciendi, aut in aliis morbis nervosis, qui interdum laryngem leviter attingunt. Item tussis, quae irritationem nervorum sensoriorum sequitur, apud adultos rarior est, quam apud liberos, ubi hanc tussim nervosam ut tussim convulsivam et eam, quam vocant tussim dentalem invenimus. Apud adultos praeter raram tussim convulsivam interdum tussim spasticam videmus, imprimis apud mulieres hystericas, et quum hic magna corporis macies saepe succedit, non raro factum est, ut falso tuberculosis supponeretur, aut laryngis affectio adesse crederetur. Initium autem tussis post psychicas emotiones, idem tussis modus in omnibus impetibus et in numero singulorum tussis ictuum et in tempore, in quo paroxymus ingreditur, longum a tussi prorsus liberum intervallum, impediunt, quominus talem committamus errorem, si enim id, quod exploratio pectoris docet, et symptomata hysteriae, si qua praesto sint, respicimus. Quae quidem momenta etiam nos ducunt, quum hic status in praesenti vel antea praesenti tuberculosi locum habet, ubi ceterum diagnosis difficillima est. Laryngoscopium laryngem

perfecte sanum ostendit, et morbus evanescit, nisi per se ipse, tamen saepe domicilii mutatione et psychicarum motionum vitatione.

Motilitatis permutationes se praebent nobis ut spasmum glottidis, qui apud liberos laryngismus stridulus nominatur, deinde paralysin musculorum glottidis cum aphonia. Prior apud adultos raro invenitur sine ullis simul laryngis morbis praesentibus, laryngismus stridulus ita raro adest, ut in exceptionibus sit numerandus, quum, nisi tumoribus glandularum et compressione nervorum laryngis, non appareat. Spasmum glottidis plerumque in hysteria et praeter eam in epilepsia, chorea, tetano, hydrophobia reperiri videmus. Rima glottidis raro perfecte clausa est in hoc statu, motiones respiratoriae etiam procedunt, non procedunt in epilepsia et in tetano, ubi musculi inspiratorii quoque spasmo affecti sunt, quo fit, ut spasmus adultis non ita periculosus est, quam laryngismus stridulus liberis. Ne spasmus glottidis cum aliis affectionibus morbosis, quae aëris aditum impediunt, confundatur, velut cum oedemate glottidis, auxilio est, quod plerumque morbus, qui hoc malum causat, notus est, ut epilepsia etc., deinde, quod idem status redit in paroxysmis, et laryngoscopii scrutatione integer larynx repraesentatur.

Paralysis musculorum ligamentorum vocalium status brevioris longiorisve spatii est temporis, et turbatio nervosa in his musculis vel ad eas nervorum ramificationes se pertinere potest, quae actionibus eorum in respiratione dominantur (paralysis glottidis), vel ad eas nervorum ramificationes, quae voci gignendae praesunt (aphonia). In priore paralysis genere vox quidem adest, sed eius vis et claritas minuta est, et gravior fit, saepe perversa deglutitio observatur, et in magna inspiratione impotentia ligamenta vocalia ita longe inter se separandi, ut aër commode pervadere possit, sonus rhoncho stertoroso similis nascitur; quam ob rem apud omnes corporis intentiones dyspnoea accedit. In altera paralysis forma, respiratione non impedita, ligamenta

vocalia alta inspiratione satis inter se demoveri possunt, deglutitio perversa non observatur, completa autem aphonia adest. Quum prior status ibi etiam reperiatur, ubi tumores, aneurysmata etc. ramum vagi recurrentem premunt, vix dubium est, quin nervo laryngeo superiori vociferandi facultas tribuenda sit. Aphoniae huius causa sita est primum in summa contentione vocis, ad quam interdum omnino impotentia vocem emittendi accedit, deinde in perfrictionibus (aphonia rheumatica), tum interdum in hysteria, denique in aliis causis pathologicis, quae plerumque inusitatas nervorum actiones efficiunt, atque ideo nervum laryngeum superiorem interdum attingunt. In his posterioribus aphonia psychicis emotionibus subito et ingreditur et eodem modo non minus saepe evanescit.

In paralysi glottidis et in aphonia laryngoscopio integritatem interiorum regionum laryngis cognoscere possumus in priore autem, si aegrotum inspirationem facere jubeamus rimam glottidis non dilatari, tum autem dilatari in sana parte videmus, non in morbosa, si affectio in uno tantum latere sedem habet, quo fit, ut rima glottidis obliqua cognoscatur. Videmus sonum stertorosum, ligamentis vocalibus integris, pervasione aëris per aequalem rimam, cuius crura languidiora sint, quam esse soleant, effici. In aphonia nervosa mutationes animadvertere non possumus, rimaque glottidis prorsus est normalis in inspiratione profunda, quo fit, ut haec aphonia facile discerni possit ab iis, quae mutationibus histologicis in larynge nascuntur.

II. *De tumescentia membranae mucosae et telae submucosae infiltratione seri, puris, sanguinis.*

Tumescentia membranae mucosae et telae submucosae in omnibus fere laryngis affectionibus plus minusve reperitur, sive orta est ex simplice hyperaemia, vel inflammatione cum

solutione texturae coniuncta, sive impedita circulatione in capillaribus, quae locali aut generali aliqua causa magis premuntur, celeriter effusa liquoris serosi quantitas materiam membranae mucosae ipsam et spatia telae submucosae implet et maiorem tumescentiam perficit, sive exsudata, quae inflammatione in his telis deponuntur in caducum neoplasma, in pus, transeunt et diffuse vel circumscripte in eas inclusa videntur, sive, quod raro accidit, ruptura vasorum sanguis in has regiones infunditur, aut mutationibus in sanguinis compositione per capillaria transsudat. His omnibus membrana mucosa in laryngis spatium intruditur, maxime in iis locis, ubi laxius tantum affixa est, ubi tela coniunctiva abunde sub membrana mucosa cumulata est. In regionibus, quae hoc loco considerantur, hoc fit in foveis, quae ligamentis glosso-epiglotticis conformantur, in ligamentis aryepiglotticis, in sulcis inter cartilaginem tyreoideam et ligamenta aryepiglottica cartilaginemque cricoideam, tum in cartilaginibus arytaenoideis et in posteriore regione cartilaginis cricoideae. In spatio inter posteriores insertiones ligamentorum vocalium membrana mucosa plicas format longitudinales; paulo arctius affixa est in ventriculis Morgagnii et in posteriore cavi laryngis pariete. Reliquis locis interioris laryngis adstricte et contente jacet, neque in plicis, ut in locis modo allatis, tolli potest.

Si talis tumescentia membranae mucosae in maiore quodam gradu adest, vita in summo est periculo, quod apertura deminui aut prorsus claudi potest, per quam solam aër in pulmones insugitur. Hoc periculum infiltratione natum, et frequens stenosis, serosa infiltratione telae submucosae exorta, causa erant, quare haec ut proprius morbus, ut oedema glottidis, vel ut laryngitis submucosa, sola describeretur, quamquam proprium morbi genus, velut catarrhus, angina membranacea aut nunquam, aut perraro tantum repraesentat, sed fere semper pars et localium et generalium morborum est. Cuius rei gravitas postulat, ut accuratius de ea disseram.

Oedema glottidis in cadavere fere semper in laryngis introitu reperitur. Ligamenta aryepiglottica tumida sunt ad duos toros piriformes, qui in infima et aversa parte maximum habent diametrum et inter se contingunt, quique pro quantitate liquoris inclusi modo laxi et languidi, modo spissi et densi apparent, ita ut laryngis aditum prorsus claudere possint. Interdum accidit, ut infiltratio ad inferiora ligamenta vocalia pertineat, raro tantum in inferioribus laryngis partibus adest, ut introitus liber sit; plerumque aequaliter in utroque latere est et, prout causa est, hoc oedema in altum crescens usque ad arcum palatinum, uvulam et pharyngem tenere potest; plerumque epiglottis etiam paulo tumet. *) Hae infiltrationes oedematosae telae submucosae et in acutis et in chronicis morbis laryngis praesto sunt et, pro sede sua, aut transiens, aut letale suffocandi periculum adducunt. Eas existere videmus in acuto catarrho, in quo saepe celeriter et subito oriuntur, ac quidem plerumque noctu post complurium horarum somnum. Observatum est, homines, qui vespero sani decubuerant, ne excitatos quidem e somno, illa oedematosa infiltratione necatos esse. Invenimus eam cum turgescentia et desquamatione epithelii membranae mucosae saepe in ea infiltrationis forma, quae perniciosis incommodis localibus, velut fervido cibo et potu, materiis causticis: ammoniaco, alcaliis, acidis mineralibus nascuntur, quamque nuper Ruehlius in egregio suo opere, de laryngis morbis scripto, ut inflammationem erythematosam descripsit. Deinde reperitur interdum in perichondritide et in ulcerationibus quae efficiuntur affectionibus chronicis, tum, si in propinquitate infiltratum vel phlogisticum, vel alius generis nascitur (quod etiam fit in palpebris, si in earum propinquitate idem accidit), velut tumoribus in colli regionibus, in parotitide, vel in diffusa colli phlegmona, deinde interdum in typho exanthematico, tum crebrius in erysipelate, ubi sero saepe

*) cf. Sestieri de hac de observationes a. 1852 editas.

pus admiscetur, si enim affectio in pharyngem transiit et inde laryngem infra tangit. Haec affectionis societas inter pharyngem et erysipelas, sive ideopathicum et spontaneum, sive id, quod oritur post trauma, ossium fracturam aut ulcera etc., saepe reperitur, et haec seri infiltratio, hyperaemiam secuta, saepe super introitum laryngis ad interiorem laryngem penetrat, quo facile stenosis fit. Praesertim eam erysipelatis speciem laryngis affectio sequi videtur, quae epidemica vel nosocomialis est.

Huc ea praecipue numeranda sunt oedemata, quae morbosis affectionibus in laryngis propinquitate ut oedemata collateralia oriuntur, impedita in venis circulatione, aut si universalis hydrops adest, quibus rebus larynx quoque affici potest. Saepius observatum est, compressionem unius vel alterius venae iugularis, ulcera in collo aut in mediastino antico, aut aneurysmata aortae oedema glottidis effecisse; neque nunquam factum est, ut in universali hydrope, aut apud eos homines, qui e morbis gravibus convalescerent, imprimis post typhum, tale oedema glottidis letalem exitum celeriter ac subito adduceret. Si apud eos, qui, circulatione impedita, ad hoc oedema glottidis inclinant, levior tantum laryngis morbus accedit, ex hac causa mox stenosis oriri potest. Haec posterior oedematis forma plerumque apud adultos homines, maxime ab anno octavo decimo usque ad annum tricesimum quintum, magis deinde apud viros, quam apud mulieres reperitur, quum hae omnino non tam saepe laryngis morbis laborent.

Diagnosis infiltrationis huiusmodi facile e symptomatis cognosci potest, sed quum plerumque ab aegrotis tum demum sentiatur, medicusque auxilio vocetur, quum respiratio impeditur, de aliis symptematis, nisi de stenosi, non multa dicenda sunt; nam dolor et tussis, ut exempla afferam, quae oedematis symptomata immerito nominari solent, laryngis affectionibus, ad quas oedema accedit, propria sunt. In tali paroxysmo dyspnoïco inspiratio et exspiratio tumultuosae

sunt, quum respirationis musculi continua in actione sint, praesertim musculi inspiratorii. Tamen differentia in inspiratione et expiratione prohibita tum apparet, quum oedema in ligamentis aryepiglotticis tantum sedem habet, infiltratione in duos mobiles toros mutatis, qui inter se separari possunt. Quo in casu inspiratio toros illos aut coniunget, aut saltem valde admovebit, quo modo coartatio maior fit, quam in espiratione, qua tori magis alter ab altero segregantur; inspiratio igitur magis impedita erit et diutius durabit, quam essspiratio. Similia sunt signa, alienis corporibus aut mobilibus neoplasmatis in introitu laryngis praesentibus, sed dsypnoea ipsa eiusque incrementum certum est indicium stenosis, praesertim apud adultos homines, ubi oedema maxime reperitur, quum apud hos spatium cavi laryngis maius sit, ita ut alia causa celeriter crescendae dyspnoeae admitti nequeat. Si tori illi ligamentorum aryepiglotticorum astrictiores et contentiores sunt, aut si coartatio in laryngis ipsius lumine est, inspiratio et exspiratio aequaliter impeditae apparent. Aegroti caput reclinant, nares dilatantur, quibus aëri quam maximus aditus detur, facies livido colore inficitur, imprimis labia, oculi divulsi et in posteriore somnolentiae statu semiclausi sunt; ex omni vultu maxima anxietas elucet. Sedendi status quodammodo levationem affert, aut aegroti aversa in cubita innituntur, ut musculi pectorales efficaciores esse possint. Dyspnoea gradus non semper idem est, neque aequali modo paulatim crescit, sed nonnunquam paroxysmi maximi suffocandi periculi nascuntur. Aegroti subito prosilientes aufugere conantur, omnes omniaque depellunt, manu laryngem appetunt, detrahunt vestes, cum trepidatione oculisque valde apertis auxilium quaerentes, donec debilitati cadant, et melior, ut videtur, status oriatur. Atque verisimile est, causam illorum paroxysmorum non esse in varietatibus crescendi et decrescendi oedematis, sed in contractione musculorum laryngis et in varia incitabilitate centrorum systematis nervosi, fortasse etiam in fatigatis musculis inspiratoriis.

Vox saepe mutata in hoc casu est et, si oedema magis in aditu laryngis sita est, duro ac gravi sono; si autem oedema in ipso interiore larynge est, aut raucitas, aut aphonia completa observatur, saepe etiam hae vocis mutationes indicia sunt prima totius sequentis status. Deinde deglutitio perversa facile oritur, qua saepe subito tussis efficitur, quae devoratas materias per os et nares eiaculat. Aegroti queruntur plerumque, alienum se corpus in pharynge sentire, quo ad deglutiendum incitentur, quod autem amovere nequeant, magis etiam se hoc sentire in deglutitionis conatibus, qui per se dolorem non faciunt, nisi affectio pharyngis aut laryngis, praeter alia, quae adsunt, symptomata, etiam hanc modificationem efficit.

In multis huiusmodi laryngis oedematis pharynx, uvula et arcus palatinus una affecta sunt, nisi antea iam in hoc statu erant, ita ut inde affectio in laryngem se demittat. Itaque hae quoque partes inspici debent, si morbus adsit, qui tam periculosum exitum habere possit, praesertim tum, quum tale periculum iam intrare coepit, quod diagnosin huius morbi valde iuvat. Deinde palpatio aditus laryngis et tororum illorum, quos tumida ligamenta aryepiglottica formant, grave indicium praebet, quo hoc saltem diagnosis certum est, ut in aditu laryngis talem infiltrationem cernere possimus. Plerumque hanc scrutationem vehemens sequitur suffocandi impetus; partes enim, per se iam affectae, locali irritatione ita violantur, ut admoneri debeat, ne haec inquisitio iteretur, si prima certitudinem non assecutus sis, quae praeterea exercitatum digitum et aptam eius inductionem postulat. Quae vero certitudo tum locum habere non potest, quum turgescentiae laxiores sunt, quam ut tactu sentiri possint, quanto minus tum, quum laryngis aditus sanus est, et inferiores tantum partes infiltratae sunt. His conditionibus scrutatio cum laryngoscopio lucem praebet quam maximam, nisi forte eae adsunt affectiones, quae faucium regiones irritabiliores reddant, quam ut etsi minimam tactionem partium posterioris

cavi oris admittant, quin vehementissimae actiones reflectoriae efficiantur, in quibus aegroti ne os quidem aperire et linguam educere possunt, quum mutatione et irritatione singularum partium gravissimus oriatur dolor. Igitur, si hic adest status, etiam digito palpari nequit; imo etiam tum aegroti firmae voluntatis speculi inductionem multo libentius sustinent, quam vehementem palpationem digiti; atque oculo, in inquisitionibus laryngoscopio exercitato, fugax imago sufficit, parvam illam regionem videre eiusque statum perspicere, quum mutatio, quae adest, maxime evidens et aperta sit. Ergo hic perscrutandi modus non longioris temporis, neque aegroto molestior est, quam illa palpatio. Si autem dyspnoea summam vim nacta est, sapiens medicus nullum tempus omittet inquisitionibus, quum suum sit agere. Si autem commemoratae causae scrutationem non impediunt, semper laryngoscopio utor, et, quamvis certa diagnosis e symptomatis sit, tamen mea sententia medico securitati animi et confirmationi est, tam periculosum statum in oriendo, aut ortum certissimo adiumento, oculis ipsis, vidisse et cognovisse.

Quod ad therapiam pertinet, quantum de ea hoc loco est disserendum, prae ceteris opus est, oedema ab hac gravissima parte amoveri; quod ut fiat, Sestierus commendat vesicantia tantae magnitudinis ut anteriores colli partes, id est, laryngis regio, satis tegantur.

Quae tractandi ratio persaepe ad prosperum ducit finem. Remedia epispastica iuvant quidem et excitant musculos in inspiratione agentes, sed nihil valent contra oedema. Fortia remedia cathartica, imprimis oleum crotonis, magnam vim habent, quum ea liquidae et molles alvi deiectiones quam celerrime sequantur. Si membrana mucosa ipsa affecta et, maxima oedematis parte remota, rugosa et languida est, fortis argenti nitrici solutio penicillo illini, aut alumen pulveratum inspirari potest. Oedema compressione removere raro succedit; optime hoc fieri potest vomitorio. Utique melius est, si videmus, in ligamentis aryepiglotticis princi-

pem esse sedem tumescentiae, cavum autem laryngis ipsum intactum esse coniectare possumus, ut incisionibus desuper in toros illos oedemati effluvium afferamus, qua re facta compressio plurimum valebit, sive ad hoc vomitorium tantum adhibetur, sive instrumento, velut Sestieri „presso-scarificatore", liquor congregatus ex incisionibus removetur atque exprimitur. Ad has scarrificationes difficulter conficiendas laryngoscopium certe maximi commodi est.

Ad hoc optime adhibetur curvatum scalpellum (bistouri), cuius lamina parva in acumine obtecta est. Quod instrumentum, dum larynx illustratur, inducitur, et, pressione in manubrio instrumenti lamina nudata, ita attrahitur, ut tumescentia in longitudinem discindatur. Ad inducendum autem hoc instrumentum exercitatione opus est, quam aliqua contentione ac nisu brevi tempore assequi possis, ut, dorso linguae, epiglottide, faucibus non tactis, tamen ad regionem ligamentorum aryepiglotticorum pervenias. Difficilius est mea sententia, curvatum bistourium, digiti indicis acumine tectum, inducere, quod iam praestantissimi chirurgi prospere fecerunt.

Si omnia haec remedia nihil valent, si scarificationem facere non possumus, et morbus in cavo laryngis ipso profundiorem habet sedem, si suffocandi periculum magis magisque crescit, cyanosis oritur, et omnia symptomata propinquantis mortis, velut parvus arteriarum pulsus et cordis, frigidae extremitates, alia, adsunt: tracheotomia unum restat remedium, plerumque prosperum, quum, respiratione libera, morbosum organum, larynx, requiescere et paulatim ad normalem statum redire possit. Tubulus in vulnus tracheae impositus post operationem de hac causa susceptam prius removeri potest, quam in angina membranacea, et omnium consensu hic plures aegroti sanantur, quam in angina illa membranacea, eam quidem ob causam, quod hic trachea plerumque normalem tenet naturam, neque ita facile, ut ibi, complicationes in pulmonibus apparent. Ceterum credo,

tracheotomiam rarius de hac causa necessariam esse futuram, si crebrius, quam adhuc, laryngoscopium adhibebitur, quo prius et melius remedia localia maxime efficacia in partes affectas et in laryngem interiorem ipsum, quo scarificationes et alia huius generis remedia adhiberi possunt, quibus omnibus rebus saepius profecto, praesertim apud adultos, violentissimos suffocationis impetus praevenire possumus.

Eadem, quae haec infiltratio oedematosa praebet indicia, etiam in diffusa puris infiltratione laryngis cernuntur. Hic quoque ea loca maxime affecta esse, in quibus membrana mucosa levissime est affixa, facile intelligitur.

Oritur hic status semper ex acuta membranae mucosae inflammatione. Cruveilhierus in iconibus suis delineavit laryngem hac affectione praeditum, viri, qui hac purulenta infiltratione stenori suffocatus erat. Flavo colore loci affecti pus reconditum cognosci potest, et proximae regiones imaginem acutae inflammationis praestant, quae omnia laryngoscopium apud vivos ostenderet. De hac re conferas finem huius partis de oedomate glottidis. Ceterum magnae sanguinis detractiones magno hirudinum numero adductae in illo a Cruveilhiero commemorato casu inito morbi utillimae erant.

Omissis hoc loco levioribus tumescentiis ex hyperaemia et inflammatione natis, quae in catarrho acuto et alias reperiuntur, quarum ad diagnosin et therapiam laryngoscopium minoris fructus et momenti est, nonnulla de tumescentia membranae mucosae circumscripta puris collectione in tela submucosa, id est, de abscessu dicam:

In hac disputationis parte eam sane puris collectionem negligo, quae saepissime invenitur in perichondritide, dissero tantum de veris abscessibus, quamquam his perichondrium interdum una in destructionem vocatur, et cartilago nudatur. Abscessus, vere quod dicitur, in larynge raro apparet, reperitur autem et extra laryngem et intra. Hoc quoque loco incipere videtur ab inflammatis glaudulis pituitariis. In in-

teriore plerumque oriuntur abscessus in spatio inter cartilagines arytaenoideas et posteriores fines cartilaginum tyreoidearum, unde propagantur in telas ligamentorum aryepiglotticorum et in ventriculos, qui aut aequantur et expleti apparent, aut intus confornicantur. In proximis regionibus phlogisticum apparet oedema, et, quum abscessus unum latus tenere soleant, haec tumescentia oedematosa in uno quoque latere laryngis cernitur. Extra talis abscessus plerumque supra cartilaginum tyreoidearum tabulas conformatur, quo nascitur in colli regionibus tumescentia, quae videri et sentiri potest, quaeque augetur oedemate cutis. Posterius hoc etiam intra in basim epiglottidis et inde in isthmum laryngis transire potest. Abscessus erumpit et sanatur, quae ruptio aut extra per cutem aut intra in oesophagum aut in laryngis cavum perficitur. Tumescentiae regionum adiacentium saepe, priusquam ruptio locum habet, stenoses praebent, quae periculum vitae inferunt aut eam finiunt. Diagnosis talis abscessus, si sedem habet extra laryngem, facilis est, quum aut inflammatio circumscripta, deinde fluctuatio observetur, aut punctione exploratoria pus adesse sentiatur. Si abscessus intra sedem habet, res est difficilior, innitendum est enim in dolorem localem, qui deglutitionibus et palpationibus et pressione extrinsecus facta augetur, quique plerumque subito cum febribus natus est, deinde in minorem aut maiorem raucitatem vocis, quae oedema sequi solet, tum in tussim, quae autem non semper adest. Si maiores tumescentiae oedematosae in propagando abscessu apparent, localis laryngis stenosis accidit; tum rubor, vel cum oedemate, vel sine oedemate in faucibus perspicitur, quod posterius in affecto latere maxime observari potest. Si igitur pertubationes in laryngis functionibus ad certam inflammationem circumscriptam reduci possunt, quae in eodem loco manens, oedema illud efficit et febribus praesentibus, ad stenosim ducit, diagnosis certam quidem habet probabilitatem; sed plerumque tum demum cer-

titudo adest, quum abscessus subito rumpitur, et cum suffocandi impetu et vehementi tussi pus eiicitur et molestiae desinunt. Sed quum indicia comitantia celere iam postulent auxilium, priusquam abscessus maturus sit, et quum diagnosis usque eo nondum pro certa sit habenda, quia alienis corporibus haec indicia praesto esse possint, scrutatio laryngoscopio adhibito unum certum est remedium, id est, si abscessus in laryngis introitu iacens, id quod plurimis casibus fit, ab oculis perspici potest. Tum rotunda et phlogistica tumescentia cernetur et agendi ratio indicetur; nam efficaciter ac graviter agere hic plurimum valet, quum, remota causa, periculosa etiam indicia comitantia removeantur.

Quod ad therapiam spectat, iam in primis affectionis stadiis antiphlogosis localis indicata est ad inflammationem minuendam, et unguentum cinereum eius progressum prohibebit. Deinde id agatur, ut humido calore et cataplasmatis abscessus maturitas festinetur, gargarizatio quoque iubeatur. Si autem oriuntur signa oedematis glottidis incisiones faciendae sunt, quam ad rem in hoc casu laryngoscopii usus gravissimi est momenti; nam eo, quod ante oculos operor, internam rem quasi externam reddo, quae instrumentis chirurgicis attingi possit. Pus cumulatum effluit, et processus morbosus regreditur; atque si pus adesse non est certum, tamen oedemati effluendi via est parata. Si tumida colli tegumina in larynge oedemata causant, etiam his posterioribus incisiones externae in cute utiles sunt. Optimum sane est, si abscessus ipse aperitur; quod si laryngoscopio adhibito effici possit, non exspectetur, donec stenosis nimis augeatur, quia tum puris quantitas suffocationem subito parare potest. Si tumescentiae oedematosae non tantae sunt, ut periculum afferant, et si abscessum fere maturum artificiose aperire non possumus aut nolumus, vomitorium multum valet, quum ad universam conditionem aegroti, tum ad abscessum rumpendum. Si autem incisio manet inefficax, aut si incisio omnino locum habere non potest,

propterea quod ad abscessum pervenire nequeas, si tumescentia augetur, dyspnoea ad vitae periculum crescit, unicum remedium in tracheotomia inest.

Aliud genus tumescentiae membranae mucosae, quod commemoretur, restat, quamquam ad id laryngoscopium non multum valet; est enim ea, quae raro sequitur, infiltratio telae mucosae sanguine effuso. Ecchymoses tales non minus saepe stenoses causant, quas facile mors sequi potest. Nascuntur illae primum e vulnerationibus colli regionum prope laryngem, ubi vulnere clauso et haemorrhagia sedata, sanguis, qui postea profluit, alligatura imposita cogitur, ut in telam coniunctivam laryngis et partium prope sitarum se effundat, deinde e sanguinis alteratione, mutata eius compositione, velut in affectionibus scorbuticis, tum remediis mercurialibus, praesertim inunctionibus. His conditionibus propria opus est causa, qua haec sanguinis infiltratio ad hoc organum impellatur, velut catarrho etc., quo membrana mucosa fit hyperaemica et locum minoris resistentiae format. Ad hanc infiltrationem oedema accedit, adiuvatque ad stenosin adducendam. In colli vulneribus ex hoc posteriore diagnosis duci potest, si in vulneris quoque regionibus suggilatio apparet. In dyscrasiis autem, quae ad haemorrhagias inclinant, fauces et, si fieri potest, larynx inspicienda sunt, et, si haec infiltratio in laryngis aditu est, aut profundiorem sedem habet, cernenda aut suspicanda erit, si in larynge hyperaemia, vel in faucibus aut in pharynge infiltratio haemorrhagica inveniatur, quae inde deorsum dilatatur. Quae igitur conditiones si adsunt, in vulnerationibus regionum colli, alligatura et sutura statim solutis, frigus adhibeatur et, si adest, optimum est glaciem imponere; omnes motiones et intentiones laryngis vetentur; postremo tracheotomia facienda est, quae tum, quum dyscrasia causa infiltrationis haemorrhagicae est, sola indicata est, ut vita servetur, primarius morbus tollatur, et resorptio efficiatur. Incisiones facere nullo modo in tali dyscrasia licet, propterea quod his infiltratio augeretur.

III. *De neoplasmatis et exsudationibus in superficie ac in tela membranae mucosae, et de alienis corporibus, quae extrinsecus in laryngem pervenerunt.*

Ille laryngis status, de quo in hac parte disputatur, quod ad laryngoscopium pertinet, ita gravis est, ut, parvum spatium in hac disputatione ei tribuere me posse, doleam. Itaque meum erit, breviter dicere, neque tamen ullam rem gravioris momenti negligere. De iis tantum neoplasmatis dicam, quae, crescentia in larynge, functiones turbent; ea autem, quae, quum redem habeant in vicinis organis, occasione data, aperturam laryngis claudant, eandem rationem habent, quam aliena corpora, quare, si de his agitur, etiam de illis quaedam dicam.

Usque ad hoc tempus plurima neoplasmata ei, qui tulit, letali exitui fuerunt, et plerumque post mortem in sectione anatomica differentia inter benigna et maligna neoplasmata facta est, quamquam hoc loco tumores maxime benigni persaepe carcinomatis perniciosissimis et luxuriosissimis in effectu similes sunt. Ut apud vivos gravis talis diagnosis instituatur atque therapia indicetur, qua imminens periculum in multis benignis neoplasmatis prorsus removeatur, in malignis levatio saltem adducatur, nulla re, nisi laryngoscopii solo impetrari potest, et laryngoscopio magis adhibito impetrabitur.

Haec neoplasmata aut composita sunt e tela coniunctiva cum membranae mucosae tegumento, aut cellulosam praecipue habent naturam, velut epitheliomata, carcinomata villosa, vel medullaria, aut talia sunt corpora, quae neque praecipue e coniunctivalibus, neque ex abnormibus luxuriosis cellis formata, tumores fibroplastici nominantur, et media inter illas priores duas species sunt posita. Illa neoplasmata, quae prima adtuli, nascuntur e tela submucosa, fere semper petiolata, itaque pen-

dula, mobilia, rotunda sunt. Interdum cerasi habent magnitudinem et saepius plura simul adsunt Amant sedem in ligamentis vocalibus, in ventriculis et in laryngis aditu. Altera neoplasmata carcinomatosa excrescentia sunt propagata, plana, quae, in eisdem locis sedentia, et totam saepe laryngis superficiem tegentia, prorsus immobilia, leviter coniuncta sunt et facile friantur.

Ea telae coniunctivae neoplasmata, quae in maiora loca diffusa in cicatricibus, in callosa spissatione et cumulatione telae submucosae, vel perichondrii consistunt, infra commemorabo. Symptomata sunt ea, quae omnibus chronicis laryngis morbis propria sunt: tussis, expectorationes, vocis et respirationis mutationes. Aegroti queruntur plerumque de paulatim nata stenosi et de raucitate, quae item paulatim nata sit et semper crescat. Haec dyspnoea et raucitas, si pendula et mobilia neoplasmata adsunt, quae locum mutant, et subito crescere, et aequo modo subito minui possunt, atque saepe observatum est, tussi, deglutiendi actionibus, mutata corporis positione, vel vehementi respiratione aegrotos in molestissimum suffocandi incidisse periculum, quod affert mortem, nisi tussi aut alia ratione causa removetur. Interdum stethoscopio in larynge strepitus tamquam ventilae auditur, qui spectandus est, si forte aequo modo appareat et certis actionibus constanter redeat. In planis, fragilibus, carcinomatosis excrescentiis aliquoties parvae particulae, vel per tussim, vel alio modo exscreantur, quod etiam in tenuissime pedunculatis polypis fieri potest. Palpatio isthmi laryngis per digitum minimum valet, nisi neoplasma maioris est resistentiae, et laryngis aditui satis eminet. Saepe etiam aegroti sentiunt, aliquid inesse in larynge, quod nec tussi, nec actionibus vomitoriis, nec deglutiendo moveri possit.

Tamen difficile esset, ex his indiciis diagnosin recte instituere, etiamsi complura gravissimorum symptomatum in uno casu coniuncta essent. Fieri enim potest, ut signa,

qualia polypis efficiantur, aliis alienis corporibus nascantur, et eiectae tumoris particulae non semper necessario e larynge orginem ducunt. Hoc modo igitur evanescunt optima indicia diagnosis, quae, nisi tum, quum tumores tam magni sunt, ut per os cerni vel sentiri, aut, destructis laryngis parietibus et cute, per se cognosci possint, cum certitudine quadam instituti non potest. In omnibus aliis casibus certiores fieri non possumus, nisi laryngoscopio adhibito, quod extemplo omnia nos docet, quae hoc loco acciderunt. Iam saepius praeterea hoc instrumento morborum causae in lucem prodierunt, quas antea nemo suspexerat.

Haec neoplasmata, quamquam plerumque longius exigunt temporis spatium, ut crescant, tamen etiam tum, quum parvae adhuc sunt, suffocationem efficere possunt, si aliquo modo in cavum laryngis impelluntur, ita ut aëris aditum prohibeant. Alterae quoque acutae laryngis affectiones accedere possunt, quae brevi tempore angustum iam spatium magis etiam, vel potius prorsus recludunt. Hoc praesertim efficitur oedemate glottidis, quam ob rem nostrum est, quotiescunque fieri potest, prohibere, quominus laryngis stenosis conformetur aut, quod idem est, neoplasma in crescendo retardare aut illud prorsus removere.

Utrum neoplasma sarcomatosum vel cancerosum causticis, aut alius generis remediis removeri possit, utique tentandum est. Successu secundo in huiusmodi casu, quo Prof. Middeldorpf operationem fecit, admonemur, ut eius tractandi rationem imitemur. Is tumorem sarcomatosum multas cellas habentem partim ansa galvanocaustica*) removit et id, quod restabat, quotidie solutione argenti nitrici tractavit, qua re factum est, ut adhuc post septem annos recidivum non appareret. Hae autem cauterisationes laryngoscopio adhibito multo fortius perfici possunt, si a. e. argentum nitricum in substantia adhibetur.

*) cf. Middeldorpf „Galvanokaustik". pag. 212.

Tumores petiolatos aptiores esse ad removendum, facile intelligitur. Amotio optime succedit, si evelluntur forcipite curvata, quae in polypis removendis adhiberi solet, aut galvanocaustica ansa. Ehrmannus proposuit, tracheotomia facta, laryngotomiam quoque facere, quo neoplasma facilius amoveatur; quae via profecto ingredienda est, si operandi rationes supra commemoratae locum habere non possunt. Vomitoria quoque, quum interdum prosperum habeant eventum, ut tumoris partes, imo etiam neoplasmata tenuibus petiolis praedita prorsus eiiciantur, adhiberi possint. Semper autem summa organi dolentis quietas commendanda est. Si suffocandi indicia apparent, neque in pedunculatis neoplasmatis tussi, vomitoriis, positione corporis mutata ullos modo perficitur, ut tumor alterum obtineat locum, ita ut laryngis aditum non recludat, tracheotomia est facienda, quae ibi quoque locum habet, ubi carcinomata plane propagantia, quae removeri nequeunt, suffocationis causae sunt; nam hoc modo aegrotus forte diu etiam cum tabulo in trachea vivere potest, quum experientia doceamur, maligna neoplasmata saepe longum per tempus in larynge ita sola permanere, ut aliae corporis partes non una ab iis attingantur.

Praeter haec alia etiam reperiuntur neoplasmata et, si granulationes, quae sive catarrho chronico solo, sive illo, qui cum aliis laryngis affectionibus coniunctus est, efficiuntur, et in laryngis aditu vicinisque regionibus crescunt, omitto, hoc loco id tantum dico, eas sanari cauterisationibus solutione argenti nitrici, et salubrium aquarum usum, Amisiae vel Weilbachii, praeter aliam catarrhi tractationem plurimum valere.

Tamen aliae excrescentiorum species, quae reperiuntur, commemorandae mihi sunt, quum magni sint momenti, quia ex iis saepe laryngis functionum perturbationes oriuntur, quod, ita esse, laryngoscopio cognoscitur. Origo eorum maxime in morbis dyscraticis sita est, neque raro accidit,

ut haec excrescentia prima essent symptomata huiusmodi dyscrasiae, quae demum scrutatione, laryngoscopia instituta, perspiciebatur, aut saltem coniectabatur tempore, quod sanationi eius erat prosperum, id est, initio talis morbi dyscratici. Sunt enim papulosa excrescentia telae mucosae, condylomata, qualia in diuturnis laryngis ulcerationibus saepe reperiuntur et in fundo et in marginibus talium ulcerationum, quaeque interdum pedunculatas verrucosas eminentias conformant. Quae observatio opinionem adduxit, maiores quoque tumores, de quibus modo dixi, ex talibus ulcerationibus natos esse; quod vero negandum est, quum fere nunquam vestigium ulcerationis vel cicatricis adsit.

Illa papulosa excrescentia, si apto loco inhaerent, paulatim crescentem raucitatem efficiunt, e qua completa aphonia exsistere potest. Hoc signum praecipue in syphili observatum est, in qua, ubi morbus supra indolentem glandularum inguinalium tumescentiam egressus in corpore pso efficit mutationes, laryngis affectiones omni tempore perspici possunt. Reperiuntur tum laryngis catarrhus, et cum faucium affectione, et sine ea, oedemata partialia, condylomata lata, ulcerationes, quas sequunter cicatrices, postremo nodi celeriter suppurantes aut producta gummosa.

Condylomata laryngis acuminata, quomodo hoc loco telae coniunctivae neoplasmata appellari debent, quum in syphili exsistant, neque quoad formam aliud quidquam sint, plerumque etiam in aliis corporis partibus cum aliis planis condylomatis imprimis in genitalibus oriantur, maxima ex parte praemature usque ad tertium mensem post infectionem primariam independenter ab ulcerationibes apparent. Inveniuntur in ligamentis vocalibus, in plica inter ambas cartilagines arytaenoideas in fundo laryngis et in plicis ligamentorum aryepiglotticorum. Ut in aliis corporis locis, sic etiam hic eae praesertim partes, quae sese, ut loquendo, deglutiendo et aliis causis attingunt et mechanice incitantur, plerumque talibus condylomatis praebent sedem, atque ut

apud condylomata in membrana mucosa cavi oris, pharyngis, et vaginae, subalba illa inspissatio et dissolutio epithelii reperiuntur, sic etiam apud illa, quae in larynge sunt, cernuntur. Magnitudinem complurium linearum assequi possunt; plerumque mali causalis therapiae cedunt. Morgagnius iam condylomata commemoravit, sed acuminata et plana non secrevit *). Virchovius raucitatem, post breve tempus ex eis natam, catarrhi syphilitici symptoma esse putavit. Didoy eam duxit a perturbatis nervorum functionibus, sed condylomata quoque eam efficere posse opinatur. Iam ante multos annos Ricordius **) optime huius raucitatis vel aphoniae causam cognovit, quam in papulis, in membrana mucosa laryngis exortis, sitam esse putavit. Quae raucitas sola plerumque signum horum excrescentium in larynge est, et perraro tantum dolor adest. Ex hac re ipsa satis perspici potest, quanti momenti in omnibus his conditionibus laryngoscopium esse. Quod ut accuratius cognoscas, conferas C. Gerhardtii et F. Rothii disputationem ***) ubi de hac re egregiae observationes compositae sunt, deinde ea, quae Czermakius et Tuerkius de hac re scripserunt. Relicta hac re transeo ad aliena in larynge corpora.

Aliena corpora, quae in laryngem penetraverunt, maxime varia esse possunt et symptomata, quae eis efficiuntur, pendent ex eorum magnitudine, forma, natura et collocatione, quam tenent, prout in hoc vel illo loco iacent. Et supra laryngis aditum commorari, et in ventriculos atque profundius etiam descendere possunt. Huc pervenire possunt aut vitiosa deglutitione, non satis reclusa apertura laryngis, aut aëris cursu, facillimeque hoc fit, quum deglutiendi actio cum inspiratione concurrit. Sed alio quoque modo aliena corpora

*) cf. Morgagnii epist. XLIV. Art. III.
**) cf. Lippertii librum, Hamb. 1852.
***) cf. Archivi vol. XXI. fascic. I.

huc perveniunt, velut pus, ruptura propinqui abscessus, partes aut totae laryngis cartilagines, ossium particulae e corporibus vertebrarum, aut substantiae emesae, praesertim si quis, mentis non compos, vomit, quo iam factum est, ut ascaris lumbrocoides in laryngem perveniret. Ubi cogitatio et deliberatio deest, talia, qualia modo commemoravi, saepe accidunt, velut apud aegros animo, mentis non compotes, dormientes, infantes. Glandulae bronchiales morbose affectae parietes bronchiorum atrophicas reddere, deinde rumpere possunt. Edwards semel hanc observationem fecit, in tali casu magnam glandulae partem causam suffocandi mortis fuisse. Huc pertinet etiam status ille, ubi epiglottis in laryngis isthmum delapsa, ab eo retinetur neque sublime referri potest, quo subito vehementissima mortis indicia cernuntur.

Si aliena corpora in larynge restant, brevi tempore hyperaemia oritur et catarrhus, deinde planiores vel profundiores ulcerationes. Hae mox in larynge exsistere solent, et experimenta, in canibus per tubum Bouchuti (toubage) instituta, eas iam post quadraginta octo horas ortas esse docent. Ubi tale corpus alienum invasit, statim suffocandi impetus sequitur, qui saepe celerem exitum letalem habet, si alieno corpore aëris aditus prohibetur, aut rima glottidis spastice praecluditur, quum ligamenta vocalia tangantur; quibus conditionibus paroxysmus ille modo evanescit, modo redit, ita ut item mortem afferre possit, nisi mox corpus alienum ejicitur, aut prosperam positionem nanciscitur. Suffocandi ille impetus cum vehementissimis tussis ictibus coniunctus esse potest, quod etiam fere semper fit in spasticis contractionibus rimae glottidis. Fieri etiam potest, ut non suffocandi periculum, sed acerbissimus tantum tussis impetus adsit, qui corpus alienum removere conatur. In hoc statu constanter vocis raucitas observatur, cuius magnitudo et continuatio ad vehementiam indiciorum modo commemoratorum

dolor sentitur, aut aegroti sensum tantum habent, quasi alieni aliquid adsit.

Si corpus restat, primis subitis symptomatis praeteritis, mox omnia catarrhi chronici indicia oriuntur, accedente nonnunquam stenosi, et fieri potest, ut tota affectio priore illa vehementi actu careat, et ab his signis incipiat, praesertim quum corpus illud minorem ambitum habeat, et, in ventriculis haerens, membranae mucosae affectiones efficiat. Quam facilis in iis casibus, ubi vehementia illa signa ingruunt, diagnosis est, etiamsi non clare perspiciamus, utrum corpus, aut quo modo in laryngem pervenerit, quum e symptomatis et palpatione digiti certa aliqua indicia adipiscamur, tam difficillima est illa in talibus conditionibus, ubi symptomata lente et latenter ingrediuntur, neque facienda est, nisi laryngoscopii auxilio. Saepe quidem laryngoscopii applicatio molesta est, quum facile eo actiones reflectoriae eliciantur, plerumque tamen succedit, repetita periclitatione; atque ipse observavi huiuscemodi casum apud iuvenem cui, nucem iuglandem dentibus aperienti, particula alicuius corporis in laryngem penetraverat, sed post vehementissimam tussim remota videbatur. Sed sensus alicuius corporis, tussis irritatio et raucitas remanserunt, et quum tribus diebus post multo cum labore laryngoscopium adhibuissem, in sinistro ventriculo fere in media regione ligamentorum vocalium particulam fusci corporis eminentem vidi; loca proxima paula hyperaemice tumebant, et multum pituitae cumulatum erat. Multis experimentis frustra institutis, infra speculum inductum vulsella, longis brachiis curvis praedita, ingredi, postremo corpus illud prehendere et extrahere mihi successit; quo facto tussis oriebatur, quae fere ad suffocationem ducebat quamque effeceram, ut opinor eo, quod sinistrum ligamentum vocale vehementi tactu concitaveram. Corpusculum illud, quod antea panis micam esse duxeram, quum aegrotus inter panem manducandum nucem illam dentibus fregisset, parti-membrana mucosa, quae pulla, atque imprimis circa glandu

culam esse corticis nucis, duas lineas longam, intellexi. Nonnullis diebus post omnia symptomata illa prorsus evanescebant. Quam saepe autem factum est, ut per menses quin etiam per annos ossium reliquiis, cerasorum nucleis, aliisque rebus eiusmodi, gravissimae et vehementissimae chronicae laryngis ulcerationes efficerentur, quum talia corpuscula in plicam aliquam, praecipue in ventriculos inclusa, aut, ulceratione soluta, eiicerentur, aut post mortem reperirentur!

Quum, corporibus alienis eiusmodi praesentibus, aut repentinum vitae periculum oriatur, aut in secundiore casu periculosa illa symptomata, modo commemorata, appareant, medici est, corpusculum, si aliqua fieri potest, statim removere. Parvae liquoris quantitates, aut minima aliena corpuscula, quae facile dissolvi possunt, plerumque post molestum tussis paroxysmum per se eiiciuntur; si corpora maiora sunt, morandum non est, sed statim digitus profundas mittatur in fauces, quo corpusculum, si supra laryngis aditum iacet, sentiri et removeri potest, idem celeriter affert auxilium, si epiglottis ipsa inclusa est inter ligamenta aryepiglottica. Si nihil est, quod laryngoscopii applicationem impediat, corpusculum minus vulsella curvatis brachiis extrahi potest, etiamsi laryngis introitum iam transgressum sit. Si summum suffocandi periculum adest, tracheotomia illico adhibenda, ceteraque institutenda sunt. Rotundis corpusculis vomitoria saepe utillima fuerunt; in levioribus casibus conquassationes laryngis, pulsando dorso, positione corporis mutanda ac convertenda, sternutatione vel tussi excitanda, aut manipulationes extra laryngem instituendae sunt.

Exsudata in superficie membranae mucosae laryngis pituitosa, purulenta ac membrancea secreta esse possunt, ut in laryngitide pseudomembranacea. Tale exsudatum etiam in membrana mucosa inclusum reperitur, quo diphtheriticam naturam accipit. Secreta mucosa, quibus pus admixtum apparet, plus minusve membranam mucosam obtegunt in omnibus inflammationis modis, praesertim in laryngitide

catarrhali, quae saepe scrutationem laryngoscopio impediunt eo, quod mutationes, quae locum habent in membrana mucosa, obscurant et oculis inspicientis detrahunt. Tum opus est, multa gargarizatione haec exsudata removeri, quo loca melius inspici possint.

In laryngitide pseudomembranacea applicatio laryngoscopii effici non poterit primum, quod hoc morbo nemo fere, nisi liberi afficiuntur, simulque status ita est, ut inductum speculum, praesertim in progresso stadio, vehementes actiones reflectorias et forte suffocandi impetus affere possit; deinde haec applicatio hic necessaria non est, quum laryngitis pseudomembranacea ex indiciis, quae valde in oculos cadunt, cognosci possit, et morbus iam longum progressus sit, priusquam exsudata fibrinosa in laryngis aditu appareant atque desuper cerni possint. Praeterea neque therapiae fructum afferret applicatio speculi, etiamsi apud adultos locum habere posset, neque mutationem morbi adduceret. — Sed commemorabo hoc loco Czermakium nonnunquam apud aegrotos, laryngotomia facta, a vulnere tracheae, id est, ab imo laryngoscopiam exercuisse. In canaliculum, qui supra, in latere convexo, aperturam habebat, parvum speculum ferreum induxit, quod deinde speculo concavo illustravit, quo factum est, ut laryngem inferiore ex parte illuminaret, et claras videret imagines. Ex quo experimento tum forte utile quid oriri possit, quum tracheotomia in laryngitide pseudomembranacea facta, per longum tempus exsudata laryngis cavum, in quo haerent, invium reddunt. Forte fieri potest, ut, his exsudatis vulsella curvata ab imo extractis, tubulus nonnullis diebus ante removeri possit, quam plerumque fieri solet, si exsudationum conformatio quidem iam non adest, sed soluta pseudomembranae fragmenta in larynge haerent, atque aut propter debilitatas vires, aut propter commodiorem aëris per canalem transitum removeri nequeunt.

Eodem modo etiam in diphtheritide laryngea de laryngoscopia nihil expectari debet, quamquam hoc morbo non

minus adulti, quam liberi, quin etiam saepe seniores homines, affecti sunt. Primum pharyngis affectio oritur, — quae semper etiam laryngitidem pseudomembranaceam apud adultos introducit — et tumescentia glandularum submaxillarium: Pharynx rubida cernitur, postea lurida, et maxime tenacia exsudata apparent, quae prorsus removeri non possunt, deinde exulcerationes observantur, praesertim in tonsillis et arcubus palatinis, tum dysphagia, quae autem plerumque exsudationibus formatis, minuitur. Pluribus diebus post laryngis symptomata nascuntur, quae eis laryngìtidis pseudomembranacea simillima quidem sunt, sed hic reactiones in universa aegroti conditione graviores sunt, praeterea virium prostratio maior est, quam illuc. Reputantibus nobis, hanc affectionem praeter epidemicam formam, saepissime in variolis, scarlatina, typho et tuberculosi rem esse secundariam, facile intelligi potest, ad eius diagnosin laryngoscopio nullo modo opus esse, imo ne locum quidem id habere posse, si ad violentam pharyngis affectionem respicimus. Itaque supervacaneum est, de eis exsudationibus multa loqui, quae in larynge, praecipue sub formis, supra commemoratis, repraesentantur.

IV. *De ulcerationibus et destructionibus in larynge.*

Omnes laryngis partes, localibus aut universis causis destrui possunt. Nobis autem eae tantum destructiones momentum aliquod praebent, quae aut in ipsa membrana mucosa observantur, aut eae destructionis formae, quae in profundioribus partibus sitae, paulatim etiam ad tegumenta interiora cavi laryngis transeunt, quaeque aut rumpunt, aut saltem afficiunt mutationibus, velut in forma etc., ita ut desuper laryngoscopio perspici possint. Inter duas igitur species commemoratas certa differentia ac distinctio facienda non est, quod prior, non minus saepe alteram adducit, quam

haec posterior in illa repraesentatur, quamquam quod ad prognosin et posteriorem integritatem huius organi functionum pertinet, gravissimum est, has formas accurate discernere. Quamvis anatomia pathologica adhuc debeat, accurata discrimina propriarum mutationum, e variis causis exortarum, velut ulcerationum post syphilin, tuberculosin, typhum, alia nobis tradere, tamen ex aliorum observationibus et meis, subtilia illa discrimina, quam diligentissime fieri potest, indicare conabor, quae in hac re homini observanti apparent; atque credo, summo iure hoc me dicere posse, laryngoscopium solum de hac re certiores nos reddere posse, quum apud vivos originem et decursum mutationum ostendere nobis valeat.

Iacturae in membranae mucosae substantia aut leviores aut penitiores sunt. Leves sunt desquamationes epithelli, minores vel latiores erosiones, quae membranae mucosae asperum, scabrum, tamquam arrosum adspectum tribuunt; reperiuntur aut in singulis partibus membranae mucosae, aut in tota superficie, prout affectio maior minorve est; eaeque regiones primo et maxime affectae esse solent, quae prae ceteris premuntur vel divelluntur. Cuiusvis generis inflammatione, quae aliquam tantum vim habet, eae oriuntur; itaque apparent in catarrhis, sub exsudato in laryngitide pseudomembranacea, et in primaria et in secundaria, deinde in inflammationibus, quae aut cibis potionibusque fervidis, aut rebus causticis nascuntur, tum in erysipelate et in acutiore tuberculosis genere, quod chronicam formam gravioribus exulcerationibus comitatam, complicare potest, postremo in aliis morbi conditionibus. In his erosionibus, ubi accumulata secreta gargarismatis remota sunt, soluta membrana mucosa epithelio nudata, et plus minusve hyperaemice infecta est colore rubido. Omnes hae erosiones, morbo, qui eas efficit, remoto, aut laryngis affectione ipsa transgressa, prorsus sanantur, et cicatrices non restant, ita ut in sectione non perspiciatur, utrum vel ubi sanata huiusmodi erosio fuerit. se accommodant. Saepe etiam in loco, quo illud corpus est,

Exulcerationes in membrana mucosa, quae supra epithelium plus minusve in interiorem texturam penetrant, regenerari non posse, nisi granulationibus, notum est. Quod ui fiat puris cellulae formantur et detruduntur. Post sanationem cicatrices restare necesse est, quamvis saepe ita parvae sint, ut non animadvertantur. Talis substantiae iactura ulcerationem conformat, quae, quod ad originem, magnitudinem, formam et naturam pertinet, maxime diversae sunt: Ulcerationes tales oriri possunt aut ex latioribus erosionibns, aut ex elementis praeformatis, velut ex nodis, infiltrationibus, aliisque rebus, quorum materia et substantia postea degenerantur, et in superficiem perrumpunt; deinde simplici modo e ruptura glandularum tumidarum nasci possunt; denique purulentatio penitus sita, quod iam dixi, velut in perichondritide, exitum in superficiem quaerere potest ita, ut supra iacentes conformationes et membranam mucosam destruat. Sed ut res in meliore conspectu ponatur, ulcerationes secundum morborum genera, in quibus nascuntur, tractabo.

In *acuto laryngis catarrho* primario interdum maiores reperiuntur exulcerationes, quarum duae separandae sunt formae: prior craterae formam habens, repraesentatur ut altius penetratum ulcus, eminenti membranae mucosae margine circumdatum, quod ruptura tumentium glandularum nascitur. Hoc ulcus est, quod nominatur folliculare. A priore hac forma diversa est altera, quae dilatatione et penetratione erosionum nascitur, itaque variam et inconstantem habet formam, et deest margo priori formae proprius. Acuto catarrho sanato cicatrices formantur leves, rotundae, oblongae, quae in membrana mucosa tantum sitae sunt; sed acuto catarrho in chronicum mutato, in marginibus, et in fundo texturae mutationes oriuntur; exsistunt excrescentia membranae mucosae, quae plus minusve pedunculata aut verrucosa sunt et in magnum spatium porrigi possunt. At non ex ulcerationibus solum egrediuntur, sed etiam tota

las fuscata est, quaeque resistentior et tumidior facta, permultis granulationibus, ut miliariis granis, id est, tumentibus glandulis occupata est, tota, inquam, membrana mucosa in tali catarrho chronico fundus maiorum eiusmodi excrescentium esse potest, quod iam supra in disputatione de neoplasmatis commemoravi.

Simplex catarrhus chronicus ulcerationes in larynge nunquam efficit, quae, si adsunt, ex aliis gravioribus nascuntur morbis, velut e tuberculosi aut syphili. Quodsi laryngoscopio nonnunquam, aut post mortem leves cicatrices in laryngis membrana mucosa reperiuntur, omne autem praeteritae tuberculosis vestigium excludi potest, antea levem affectionem syphiliticam adfuisse verisimile est. Fieri quoque potest interdum propriis sub causis, ut erosio, quae catarrhalis est, in hoc chronico catarrho causa ulcerationis fiat, quae autem exceptiones non pro usitatis sunt habendae.

Si *aliena corpora* per longius tempus in larynge restant, mox in eorum propinpuitate exulceratio oritur, suppuratio, quae ea paulatim propellere et removere quaerit. Has ulcerationes praecipue eis locis apparere, in quibus anatomica spatii laryngis proprietate illa corpora facile commorari possunt, ut in profundis sulcis, inprimis in ventriculis Morgagnii, supra iam exposui. Prout ibi corpora per longius vel brevius tempus haerent, etiam ulcerationes planiores vel profundiores sunt. Alieno corpore remoto, ulcera quoque sanantur. Secreta, longiore his locis commoratione, exarescere, et concrementa talia ut aliena corpora eadem symptomata gignere posse, verisimile non est, quum organum ea sit irritabilitate, ut omnia per tussim eiicere studeat, quae non qualitatibus physicis, velut superficie aspera et aculeata inhaerent. Aut nunquam aut perraro tantum secretum, donec exarescat vel durescat remanere poterit. Quod ad exulcerationes post diphtheritidem pertinet, hoc statuendum erit, eas sanari sine aliis perturbationibus tum, quum sanatio morbi causantis locum habet, quod etiam fit in iis casibus,

ubi diphtheritis est secundaria, post quam nec stenoses nec graves vocis perturbationes restant.

Itaque nunc me converto ad ulcerationes, quae in ***syphili*** observantur: Ulcera syphilitica vel sunt simplicia, vel prodeunt ex formationibus nodosis, quae suppuratione solvuntur et erumpunt. Prioris generis ulcera, si ad cetera respicias, rarissima sunt, et tum demum observari solent, quum secundaria symptomata aut prorsus aut fere prorsus sublata sunt. Oriuntur plerumque ut propinqua ulcera in cavo oris et faucibus; utrum autem ex erosione, aut ex alia antecedenti causa originem ducant, nondum constat, quum de eis ex observationibus nihil certi cognosci possit. Plerumque duos vel plures annos post infectionem primariam, aliquanto igitur post, quam oris et faucium ulcerationes, quae autem plerumque antea aderant, oriuntur. In epiglottide, ligamentis vocalibus et aryepiglotticis et in fundo laryngis apparere possunt, et quod ad exteriora indicia pertinet, ab ulcerationibus in tuberculosi, in typho et in diphtheritide secerni nequeunt, nisi anamnesi, aetiologia aliisque scrutationibus in auxilium vocatis. Certe autem longinquitate et sub auspiciis infelicibus altius penetrare possunt.

Id quoque evenire potest, ut statim post infectionem, simul cum primis indiciis secundariis, in faucibus, usitata illa infiltratione non praecedente, phagadaenica ulceris species nascatur, quae celeriter in laryngem transeat, ibique sitas partes ad rapidam suppurationem ducat. Quam speciem periculosissimam propter raritatem apud paucos tantum observatores commemoratam reperio.

Posterius ulcerationum genus ex formationibus nodosis, quae in membrana mucosa sita sunt, suppuratione nascitur. Illa infiltrata aut parvos, cumulatos, minus distinctos repraesentant nodulos, qui rubefacta membrana mucosa obtecti, mox suppurationi cedunt, aut maiores magis distinctos, flavos tumores formant, qui accuratius dignosci possunt et gummata habenda sunt. Una cum his tumescentiis nodosis et gummosis in faucibus et larynge nodosa exanthemata syphi-

litica in cute reperiri solent. Origo horum ulcerum etiam in posterioribus syphylis periodis, plerumque complures annos post infectionem primariam observatur. Semper tamen rara ducenda et tum quaerenda sunt, quum tuberculosa producta in cute et in pharyngis partibus cum laryngis molestiis coniuncta sunt. Plura et accuratioria de sede et propriis indiciis tum dici poterunt, quum occasione data est, complures huius generis affectiones laryngoscopio observandi. Propter angustum spatium mihi non licet, accuratius de structura anatomica harum formationum disserere, quam ob rem ad notiorem destructionis formam transire propero.

Haec enim sunt ulcerationes, quae plerumque appellantur ulcera syphilitica, quae in sero statu syphilis secundariae apparent, simul cum vastis generalibus affectionibus et mutationibus membranae mucosae laryngis. Sunt aut planae suppurationes in superficiei spissatae saepe cum excrescentibus obtectae membranae mucosae, aut penitus oriuntur, turbant cartilaginum nutritionem, conformant abscessus sub perichondrio, postremo perrumpunt in cavum laryngis, et hanc praebent proprietatem, ut fere semper maximam partem isthmi laryngis paulatim teneant et denique amplissimas efficiant destructiones. Amatissima earum sedes est epiglottis, quae saepe prorsus deletur ac perit. Ut cartilagines in his laryngis destructionibus participent, sine dubio eo fit, quod ulcera altius penetrant, atque adhuc nondum demonstratum est, id quod nonnulli voluerunt, perichondrium, cartilagines et artus, aut per se, aut prima syphili affici, quamvis hoc idoneis conditionibus in syphili fieri possit. Ulcera ipsa ad cicatrices ducuntur, quae ut omnes cicatrices syphiliticae ad corrugationem et contractionem maxime pronae sunt, quo in faucibus et larynge magnae nascuntur deformitates et depravationes. Deinde in sanando fieri solet, ut papulosa et condylomatosa neoplasmata telae mucosae oriantur ita, ut totus laryngis isthmus excrescentibus, brassicae similibus, coopertus videatur.

Ulcus syphiliticum ab ulcere tuberculoso non facile distingui potest, praesertim quum, id quod saepe fit, ambo morbi in eodem homine reperiantur. Syphilitica ulceratio eo differt, quod certis finibus terminatur, et generatim planum habet fundum, qui interdum flava tenacia praebet exsudata, deinde eo, quod facile sanguinem effundit, et imprimis in laryngis introitu ac in epiglottide reperitur. Proximae regiones valde rubefactae et tumidae apparent, ulcera ipsa ad multiplicationem sunt prona, postea ad propriam illam cicatricum conformationem; postremo cartilaginum defecta et deformationes in larynge nascuntur. Plerumque larynx post pharyngis affectionem corripitur, quo casu semper ingressae mutationes in arcubus palatinis et in pharynge cernuntur, et laryngoscopio in regionibus supra et infra sitis ostenduntur. Quae tamen affectiones in larynge, illis supra allatis rebus non praecedentibus, apparere et totum ordinem mutationum dyscraticarum incipere possunt.

In universum symptomata syphilis in larynge sunt ea, quae affectionem membranae mucosae comitantur, praecipue raucitas, aut aphonia; dysphagia cum fixo in hoc vel altero loco dolore, crebra deglutitio perversa plerumque adsunt; deinde molesta tussis irritatio magis ad screandum quam ad vere tussiendum excitat, et purulentum saepe sanguineum secretum eiicitur. Si larynx exstrinsecus premitur, dolor magis, quam in aliis morbis chronicis augetur, praesertim in epiglottidis regione. Fauces aut plane affectiones syphiliticas praebent, aut certe semper rubefactae et tenaci pituita tectae sunt. Brevioribus vel longioribus intervallis novae exacerbationes, novae exulcerationes apparent; quibus rebus tumescentia membranae mucosae et telae submucosae acuta laryngis stenosis effici potest. Morbo tardius praegrediente, paulatim in organo sensim perturbato cicatrices oriuntur, praeterea spissatio luxuriosa telae coniunctivae. Ex duabus his causis paulatim stenosis fit, et quidem eo celerius, quo magis perichondritis particeps fuit totius destructionis. De-

ficientibus cartilaginibus fulcientibus, crebris perichondrii densationibus, conditiones spatii per se iam angusti infaustae sunt redditae; si quis deinde secum cogitet, tegentes telas in cicatrices maxime contractas esse mutatas, in quarum regione densa excrescentia oriantur, stenosis ab omnibus partibus conformatur et adducitur. Haec aut per longum tempus eadem manere, aut paulatim ad suffocationem crescere potest, nisi iam antea acutae exacerbationes celerem vitae finem perducunt.

His omnibus diagnosis non fit difficilis, claris syphilis symptomatis in corpore praesentibus; sed quum larynx, his omnibus affectus, prima sedes symptomatum dyscraticorum esse possit, ad certam diagnosin sola laryngoscopia est idonea; atque indicia supra commemorata impedire debent, quominus hae mutationes cum similibus post tuberculosin destructionibus commisceantur; et nihil nisi continua et semper repetita laryngoscopii applicatio, duobus morbis una coniunctis, postremo ad certum finem certamque cognitionem perducet.

Quum syphilis in larynge, ut in aliis organis sanari possit, et leviores huius morbi affectiones accuratae curae cedant, medicus omnia debet conari, quae fieri possunt, et in statu periculosissimo, cicatricibus, excrescentibus et tumescentiis telae mucosae et inspissatione callosa telae submucosae remanentibus, tracheotomia sola letale exitum, et quidem interdum complures ad annos propulsare potest. Experientia autem docemur, in gravioribus destructionibus huius organi, ne validissima quidem remedia antisyphilitica ullam sanandi spem praebere, sed disturbationes et molestias semper progredi, quamvis initio successus prosperi appareant. Aegroti post gravem ac validam curationem saepe dimittuntur, si morbus paulo consistit, et saepe ut curati a syphili nosocomio decedunt, etiamsi destructiones et defecta, quae syphilin sequuntur, velut amissa vox aliaque incommoda non restituta sint, quo fit, ut semper molestam degant vitam;

sed non minus saepe redeunt recentibus eruptionibus morbi, donec fato inevitabili succumbunt. Praeter syphiliticam curationem, etiam locales cauterisationes adhibeantur, quae laryngoscopio adiuvante fortissime, si oportet, effici possunt. Quibus remediis causticis utendum sit, e singulo casu perspiciendum erit, utrum argento nitrico, an acido chromico, an glycerino iodato.

Destructiones, *tuberculosi* in larynge effectae, aut in superficie membranae mucosae formant erosiones, aut gravior morbi forma membranam illam afficit, quam ulcera sequuntur, quae in profundum penetrant, subiacentes cartilagines nudant, quarum degenerationem adducere possunt. Prior species in tuberculosi pnlmonum iam procul progressa reperitur, quam, secretis e cavernis natam esse, verisimile est, quum exulcerationes erosae, acutis marginibus et plano fundo, rotunda aut, ubi fricationes locum habent, oblonga scisurae simili forma, tum demum inveniantur, quum pulmonum tuberculosis iam ad phthisin et ad ulcerationes processit; deinde quum inprimis in posteriore pariete et in rugosis laryngis regionibus sedent, atque persequi possunt in tracheam et magnos bronchos. Praecipue in posteriore planitie harum partium oriuntur, et quidem eo numerosiores, quo altius descendas ita, ut rami bronchiales, qui ad morbo correptas pulmonum partes ducunt, maxime eis affecti sint. Membrana mucosa aut aequabiliter, aut in nonnullis tantum locis rubefacta est, leviter tumet, et consistentia minuta est. Laryngoscopio hae ulcerationes cognosci possunt, praesertim quum inter cartilagines arytaenoideas super interiectum spatium selliforme ad pharyngem pertinent, aut quum, quod interdum fit, in aliis regionibus introitus laryngis, aut in epiglottide apparent. Fieri etiam potest, ut ex his erosionibus altiora ulcera se evolvant, sed tum tenendum est, alteram illam graviorem exulcerationum speciem intercurrisse, aut simul adfuisse. His erosionibus ingredientibus, tuberculosis rapidior fieri solet, quum symptomata ad magnum perveniant

gradum, quae hac quoque complicatione augeantur. Observatur enim his conditionibus molesta ac aspera tussis cum dolore et raucitate coniuncta. Aegroti sentiunt dolorem ardentem per tracheam, qui premendo semper crescit, quo dysphagia efficitur. Bolus devoratus item dolorem vehementissimum excitat, et frictione cartilaginum arytaenoidearum corrosarum et conclusione aperturae laryngis, quam morbosa membrana mucosa circumdat. Saepe deglutitio perversa oritur, quam violenta tussis sequitur, quo fit, ut aegroti cibum potumque sumere vereantur, imo acerbissimam sitim pati malint. Haec ulcerationum forma eam comitari potest, de qua nunc disputaturus sum.

Est enim vera laryngis tuberculosis, magis chronica, quam modo commemorata forma. Membrana mucosa ita morbo corripitur, ut primum cinerea, pellucida, diffusa tumescentia ostendatur, cuius magnitudo varia est, modo lenticulari forma modo maiori amplitudine. In ea cernuntur interdum flava puncta opaca, impletae glandulae, mox penitiores, mox magis ad superficiem sitae. In superficie illius infiltrati saepe duas lineas crassi, mox emollitio ac suppuratio, plerumque pluribus simul locis incipiunt, quae efficiunt ulcera inconstanti forma. Hae confluentia in profundum penetrant, ibique cartilagines attingunt, quae pinguedinea degeneratione affectae, plerumque flavo colore non pellucida sunt. In fundo et in marginibus horum ulcerum saepe flava tenacia exsudata reperiuntur, aut reliquiae infiltratae membranae mucosae ibi restant, quae aspectum tuberculorum cinereorum praebent, quae autem tubercula non esse, microscopio demonstrari potest; nam tubercula in larynge rarissima sunt, neque ullo modo ibi causant destructionem in tuberculosi, quod multi falso arbitrantur.

Inferior epiglottidis planities, et quidem eius inferior dimidia pars, deinde interior planities ligamentorum aryepiglotticorum, tum membrana mucosa cartilaginum arytaenoidearum, denique superiora ligamenta vocalia, sedem huius

affectionis offerunt, quae inde in anteriorem angulum cartilaginum tyreoidearum, in ventriculos, in inferiora ligamenta vocalia, aut etiam in profundiora loca procedit.

Ulcera semper pallidum colorem habent, et regio circumiacens fere nunquam rubefacta. Maximam partem interioris planitiei laryngis vastare possunt, aliae quoque res, velut oedema propinquorum locorum cum sequenti stenosi, deinde erosio in insertione processuum vocalium cartilaginum arytaenoidearum, et supra propria ligamenta vocalia, accedere possunt. His ulceribus gravissima substantiae defecta cum pallidis marginibus saepe efficiuntur, nulla infiltratione in propinquis regionibus nascente. Deinde perichondritis apparere potest, quae amat sedem in basi cartilaginum arytaenoidearum, quas saepe solvit, et post rupturam intra eiicit. Raro haec ulcera ad cicatrices ducuntur.

In larynge non raro prima symptomata tuberculosis oriuntur; aliis in casibus symptomata tuberculosis pulmonum certe levissima sunt, et phthisis nondum evoluta est, aut tuberculosis consistit, cuius symptomata per aliquod tempus evanescunt, et in hac altera sede, id est in larynge procedunt.

Raucitas vocis a levissimo gradu usque ad aphoniam completam ab initio adest, sed tum non adest, quum affectio ab epiglottide incipit, ubi et reliqua symptomata deesse possunt, velut tussis, dolor, siccitas, ardor. Profundioribus ulceribus praesentibus symptomata vehementiora sunt, praesertim dolor et purulenta exscreatio.

Laryngoscopium sub his conditionibus maximi fructus est, quum, alia symptomata tuberculosis demonstrari saepe non posse, supra dixerim. Si autem in eius generis casu mutationes modo descriptae, erosiones, ulcerationes in degenerata membrana mucosa, si destructiones in epiglottide, quam hac quoque affectione prorsus everti posse, aliquoties vidi, si raucitas vocis, aut aphonia cernuntur, tum certissime, quum enim accurata anamnesis syphilin excludit, diagnosis tuberculosis institui potest. Haec autem anamnesis accurate

instituenda est, quum videamus, maximas destructiones in larynge post longum tempus, quin etiam post plura lustra infectionem syphiliticam sequi posse. Laryngoscopio etiam tum, quum ambo morbi simul apparent, aliis certis indiciis non praesentibus, diagnosis institui poterit, praesertim tum, quum crebra eius applicatione omnia ea, quae in larynge accidunt, observemus, eorumque cursum persequamur, qui in utroque morbo tantum differt. Difficillime quidem semper erit, utriusque morbi ulcerationes, una praesentes, per se diiudicare, praesertim quum propria eis indicia, a me modo allata, leviter tantum appareant. Hoc autem in sectione non minus difficile est. Raro in hac tuberculosi laryngea ulcera ad cicatrices ducuntur, quod in syphili saepissime fit. Totam autem affectionem consistere aut regredi posse, non affirmaverim, quamquam id, etsi raro, factum esse dicitur. Sed hic putaverim, morbum in primo statu tum fuisse et tuberculosin omnino constitisse propter maturam totius dyscrasiae et localem affectionis laryngeae curationem. His enim conditionibus sanationem interdum effici posse, puto.

Localis curatio in larynge praeter universam ad tuberculosin pertinentem, adhibenda est; ad quam praeter derivantia remedia cauterisationes laryngis argento nitrico commendandae sunt. Si morbus iam eo processit, ut haec remedia nihil amplius valeant, et simul prior illa destructionum species accessit, tantum remediis symptomaticis dolores aegroti levari possunt, leviter adstringentibus gargarismatis, inhalatione calidorum vaporum, narcoticis, aliis remediis.

Etiam in *variolis* larynx in morbum incidit: raucitas, dolor et interdum indicia dyspnoeae adsunt. Vis ac natura huius affectionis laryngis est angina membranacea aut diphtheritis, quae laryngem, tracheam, saepe etiam profundius sitas partes attingere possunt. In pharynge semper pustulosae formationes observantur, aliquoties etiam in larynge et in trachea. Sed grandiores membranae mucosae destruc-

tiones raro restant, plerumque leves tantum erosiones, praesertim in insertione processuum vocalium. Etiam post vehementiores variolarum formas raro vocis mutationes, aut omnino laryngis symptomata relinquuntur, quam ob rem sumendum est, ulcerationes aliasque infaustas consecutiones hic non oriri. Intensis cauterisationibus pharyngis affectionem a larynge prohibendum est, quum in hac praecipua causa inest, quare variolae tam periculosae fiant.

Maioris momenti destructiones laryngis in *typho* sunt, nam et in abdominali, et in exanthematico exulcerationes necroticae reperiuntur, quae, quod ex eorum sede sequitur, simili modo, ut decubitus, nascuntur; deinde in typho abdominali, etiamsi non saepe, e crustatione infiltratorum typhosorum eodem modo, quo in membrana mucosa intestini, ulcera apparent. In typho exanthematico membrana mucosa sola affecta est, et hyperaemia, erosiones, catarrhi, interdum infiltrationes serosae, quibus saepe pus admixtum est, laryngitis membranacea vel diphtheritis laryngis et pharyngis praeter illas exulcerationes necroticas oriuntur. In abdominali autem typho perichondrium, et tela submucosa ipsa morbose affecta est, quamquam hic quoque erosiones, catarrhi, interdum etiam laryngitis pseudomembranacea et diphtheritis facile apparent, quae autem secundariae, terris et epidemiis diversae sunt.

Sed quum hoc loco de ulcerationibus tantum agatur, doleo, me experientiis meis uti non posse, quum eo tempore, quo equidem argumenta ad has litteras scribendas colligerem, typhus raro tantum occurreret, ita ut occasio, ulcerationum observandarum, prorsus mihi deesset. In typho ibi maxime reperiuntur, ubi partes premuntur et velluntur, quod etiam cutis decubitum affert. Eas in larynge eodem modo, quo in intestinis nasci, typhosam infiltrationem in crustam mutari, qua decisa ulcus oriri, a Rokitansky aliisque affirmatum est, sed alii viri doctissimi et maximae auctoritatis hoc, etsi non prorsus negant, tamen pro multis casibus non

probant. Id imprimis contra Rokitansky' sententiam afferri potest, haec ulcera semper eisdem locis, in lateralibus marginibus epiglottidis, praecipue in inferiore planitie, in interiore parte cartilaginum arytaenoidearum imprimis in regione processuum vocalium ab omnibus esse observata. Si autem e praecedentibus infiltratis typhosis solum originem ducerent, non semper, aliis locis intactis, eadem loca afficerent. Margines laterales epiglottidis iis locis exulcerant, quibus in conclusione laryngis acumina cartilaginum arytaenoidearum attingunt, qua conclusione etiam tegumenta, cartilaginum arytaenoidearum ibi exulceratione afficiuntur, ubi deglutiendo, loquendo etc. inter se contingunt, i. e. in, processibus vocalibus. Deinde interdum posterior paries laminae cartilaginis cricoideae nudatur necrotica rotunda exulceratione, cui similis luridus locus in posteriore pharyngis pariete, qui illam attigerat, respondere solet.

Initio haec ulcera plana, eorumque margines, a principio plerumque decolores, necroticum et maceratum adspectum praebent, in fundo fragmenta telarum inveniri solent. In planitiem propagari possunt, ut totam liberam marginem epiglottidis exulcerent — saepe etiam epiglottidis cartilago nudata et arrosa in pinguedinea degeneratione reperta est, — aut in profundum penetrantes, cartilagines, imprimis arytaenoideas nudant. Perichondritis igitur hic quoque accedit, qua destructio penitus dilatatur. Sanato typho ulcera quoque sanari possunt, ut postea leves tantum cicatrices et deformitates inveniantur, nisi perichondritide effectae sunt. Gravior laryngis affectio in hoc morbo semper periculosa est, quum plerumque oriatur in fastigio morbi, viribus aegroti defectis. Quod periculum augetur serosa infiltratione, quae in ulceribus saepe apparet et sine dubio originem ducit ex infirma sanguinis circulatione et e mutationibus in sanguinis compositione, quum apud invalidos aegrotos etiam sine laryngis affectione nasci possit. Aliud periculum e perichondritide oritur, quum ea non modo saepissime oedema

adducat, sed ipsa ita periculosissima sit, ut adhuc certae sanationes non exsistant. Nam evolvitur in stadio reconvalescentiae, egrediens e lamina cartilaginis cricoideae, et purulentas materias inter perichondrium et cartilagines effundens, magnos conformat abscessus, in quibus cartilagines maceratae et saepe friatae iacent. Hi abscessus versus laryngem et oesophagum rumpere possunt.

Ex his omnibus potest percipi, laryngis affectiones in hoc morbo diversas esse, quarum plurimas, si laryngoscopium adhiberi potest, cernere et persequi possumus. Etiamsi his conditionibus laryngoscopia ad diagnosin statuendam opus non sit, mea quidem sententia id medico gravioris est momenti, ut sciat, quem ad gradum affectio laryngis processerit. Loca enim, saltem in isthmo laryngis, cognoscet, quibus curatione topica auxilium afferri possit, sive quoad ulcerationes, sive oedema, sive alias affectiones, quae his locis adesse possunt. Laryngoscopio duce uti possumus ad cauterisationem ulcerum, quae in epiglottide et in cartilaginibus arytaenoideis prehendi possunt, ad oedema arcendum, atque ad ea instituenda, quibus oedema removeri possit. Contra perichondritidem, id quod dolendum est, non multum fieri potest, nisi forte pus accumulatum in temporo evacuare, et remediis irritantibus cartilagines tractare possimus, ut cicatricibus obtegantur. Si suffocandi periculum nascitur, tracheotomiae idoneum tempus non negligatur.

Quum de veris laryngis abscessibus iam dixerim, e destructionibus laryngis *perichondritis* sola commemoranda restat, quam quidem aliquoties attigi, ubi ut affectio secundaria alios morbos, velut tuberculosin, syphilin, typhum, raro etiam variolas consecuta est. Ibi perichondritis aut, id quod plerumque fieri solet, ulcerationibus et profundis ulceribus effecta, aut connexus quidam cum illis morbis aderat, quod in typho, et, ut alii arbitrantur, etiam in syphili locum habere, negari nequit. Nam ad raram perichondritidem laryngeam, in typho perichondritis creberrima est.

Perichondrium etiam ipsum morbo corripi, et primum affectionum pathologicarum sedem praebere potest, quod praecipue Albers aetate nostra constituit. Plerumque est inflammatio, quae in hoc perichondrio reperitur, praeterea nonnulla etiam neoplasmata, quae ex illo exorta erant, adhuc observata sunt. Mutationes, quae in cartilaginibus ipsis primariae reperiuntur, functionum perturbationes non efficiunt, et praeter ossificationem earum in senectute, huc pertinet vera chondritis, ab Albers commemorata, qua in interiore cartilaginum maceratarum, quae fucato et squalido colore sunt, abscessus conformantur. Epiglottis quoque ossificationem inire potest, quo fit, ut dysphagia exsistat. Omnes aliae cartilaginis ipsius mutationes e perichondritide oriuntur.

Producta inflammationis in perichondritide, aut extra, aut intra deponuntur, atque oritur conformatio aut telae coniunctivae aut puris; utrumque quoque una accidere potest. Si exsudatum extra secernitur, in locis proximis callosa adducitur condensatio et incrementum telae coniunctivae, quo musculi quoque interire possunt; si intra secernitur ad cartilagines, affectiones ad magnitudinem et rapiditatem exsudati ipsius se accommodant, quod quum tarde et parva quantitate exsistit, in cartilaginem penetrans, primo eam emollit et postea ossificationem causare videtur. Sed conformatio etiam neoplastica, cartilaginea vel ostea oriri potest, aut atrophia cartilaginum, quarum partes amissae postea cum tela coniunctiva, cicatrice, supplentur. In ossificatione modo commemorata inflammationis irritatio durare et cariem in novo osse efficere potest. Si exsudatio celeriter et copiose intra exsistit, inter cartitaginem et perichondrium se intrudit, hoc ab illo decerpens, quo fit, ut pus oriatur in hoc abscessu, in quo cartilago emollita et macerata iacet, quum perichondrium et telae adiacentes inflammatione aequo modo affecta, incrementum ac amplificationem telae coniunctivae efficiant, et ut callosa paries cano colore abscessum circumdent. Loca magis procul iacentia, sero

infiltrata sunt. Pus exitum sibi facit eo, quod partes supra iacentes paullatim uno loco in destructionem tractas et extenuatas perrumpit Haec ruptura aut ad pharyngem aut ad interiorem laryngem, aut ad exteriorem cutem locum habere potest, et ex apertura abscessus cartilaginum fragmenta eiiciuntur.

Maxime cartilago cricoidea perichondritide corripitur, et perichondrio prorsus dissolvi et in fragmentis eiici, aut in aliis casibus spissari potest ita, ut stenosis sequi queat. Abscessus plerumque in lamina eius aperitur versus pharyngem, quo fieri potest, ut opposita, abscessum tangens regio pharyngis, eiusque tela submucosa suppuratione intereat aut callose densetur; quod apud homines, quorum vires morbis gravibus debilitatae sunt, continuo in tergo cubando plerumque fit.

In cartilagine thyreoidea abscessus intra erumpere possunt; maxime autem extra aperiuntur, tumore antea conformato, qui extra cerni potest. In quo casu fistula facile nascitur, quum maceratae cartilagines in angulo saepe seiunctae sint.

Perichondritis cartilaginum arytaenoidearum fere semper secundaria est, et plerumque ab articulis in cartilagine cricoidea incipit. Cartilagines prorsus solutae extra eiici possunt.

Progressus huius morbi, si in suppurationem exit, plerumque acutus est, sed hic quoque protrahi potest, quum inflammatio circumscripta est, et tum, quum abscessus extra exinanitur. Si autem una cum exsudatione organisatio apparet, progressus chronici generis, et propter incrementum telae coniunctivae periculosus est, tum enim, quum haec intra crescit et augetur, quo suffocatio oriri potest. Deformitates cartilaginum ipsarum raro periculum vitae adducunt, et raro tantum adeo earum substantia aucta est reperta, ut stenosis laryngis exorta sit, quae autem ex infiltratione oedematosa nasci potest. Num in hac affectione laryngoscopia utilitas quaedam sit exspectanda, dicere non possum,

quum huius generis affectiones observandi, occasio mihi non esset. Quod quidem tum fieri posse puto, quum eae partes perichondritidis sedem praebent, quae desuper cerni possint. Quodsi accidet — quod quidem raro fit, — abscessus huius modi ita sunt tractandi, ut, veros abscessus tractandos esse, supra exposui. Eodem modo de aliis casibus, qui forte incidere possunt, velut de oedemate aut de cartilaginum fragmentis in cavum laryngis penetrantibus, iam in superioribus capitibus dictum est.

Perichondritis afferenda mihi hoc loco erat, quum iam per se affectio est maxime destructiva, et praesertim quum coniuncta esse soleat cum aliis laryngis affectionibus, quas supra commemoravi, et plurimum ad gravem illam disturbationem atque deformitatem afferat. Cum magna diligentia a medico tractari debet, quum et diagnosis eius saepe difficilis sit, et saepe mortem, aut maximum saltem vitae periculum afferat.

V. *De mutationibus remanentibus in telis parietum laryngis, diversis morbis effectis.*

Deformitates huc spectantes, quantum ad laryngoscopiam alicuius sunt momenti praecipue e neoplasmatis, quae supra telae mucosae superficiem prominent, sive e granulationibus, sive e maioribus excrescentibus sessilibus, aut magis pedunculatis, tum ex accumulatione luxuriosa telae submucosae, deinde e defectis cartilaginum vel telae mucosae, postremo e cicatricum conformationibus oriuntur, quibus haec defecta restituuntur. Plerumque omnia haec momenta ad deformitatem adiuvant. Illa neoplasmata, quae laryngis affectiones comitantur in catarrho chronico, et in ulcerationibus chronicis adesse solere, antea iam dixi. Maxima ex parte granulationes et papillaria excrescentia sunt, et nondum demonstratum est, pedunculatos et maiores tumores fibrosos, qui polypi appellantur, ex his causis oriri posse, quin etiam

negari hoc debet, quum polypos, si in catarrho aut ulcerationibus reperiuntur, eo, quod lente crescunt, iam antea adfuisse, necesse sit. Eodem modo, opinor, orti sunt, quo et ei, qui catarrho ac ulcerationibus absentibus, in larynge, et ei, qui in aliis corporis partibus inveniuntur, quamquam fieri potest, ut talem ob causam celerius crescant. Maior numerus neoplasmatum, quae in catarrho chronico et ulcerationibus inveniuntur, minora villosa excrescentia sunt, quae plerumque frequentia per longius spatium patent. Sed id quoque accidere potest, ut singula horum excrescentium maiora fiant, quam solent, nunquam autem eam adipiscuntur magnitudinem, quam fibrosi polypi spontanei adipisci possunt. At alia hoc loco mihi commemoranda est conformatio, quae saepe, maioribus exulcerationibus ad cicatrices ductis, reperitur. Cicatrices enim, quae in diversas regiones dilatantur, partem membranae mucosae in circuitu ambire possunt, et funiculis cicatricum valde contractis, inclusa telae mucosae pars baccae similis in laryngis spatium impendere potest. Quo magis cicatrices se contrahunt, eo minor et tenuior fit basis toruli illius atque eo procedere potest, ut is pedunculatus polypi adspectum praebeat. Hae conformationes non rarae sunt et permagnae fieri possunt. Syphilis, ubi maximae ulcerationes et cicatrices apparent, praecipue has conformationes efficit.

Luxuries telae submucosae etiam in catarrho chronico invenitur, deinde in perichondritide, quae magis chronice procedit. In illo irritatio inflammatoria e membrana mucosa exit, in hac autem e perichondrio. In catarrho chronico membrana mucosa prima condensatur, quo adspectus normalis et color interit; ad hanc densationem accedit deinde densatio telae submucosae, quae ita crescere potest, ut paulatim stenosis laryngis cum suffocatione oriatur. Quae condensatio plerumque post longinquum catarrhum maximam cavi laryngis partem afficit. Epiglottis, si ea imprimis catarrho illo, aut in generali laryngis catarrho simul effecta est,

condensata, iniqua, horride sublevata videtur, neque facile moveri, sed tantum vi aliqua adhibita deprimi potest, donec postremo contractione et condensatione in planitiem convoluta reperiatur. Idem accidit substantiis causticis, si epiglottidem attingunt. Mobilitas eius saepe etiam impeditur eo, quod ligamenta aryepiglottica substantia aucta sunt, ut munere suo fungi non possint. Periculosissimum est, si apertura ipsa cavi laryngis hac condensatione ac accumulatione telae submucosae corripitur, qua re non raro factum est, ut ventriculi Morgagnii aequati, et ligamenta vocalia ita inter se appropinquata apparerent, ut rima glottidis ad foramen maxime exiguum deminuta esset. Aequo modo in aliis locis hoc incrementum telae submucosae oriri potest. Deinde his causis cartilagines in profundo in os transire possunt. Acuta tumuscentia oedematosa in callosa hac conditione membranae mucosae et telae submucosae locum habere nequit, nisi in integris locis membranae mucosae acutum catarrhi incrementum eam efficit.

In telae mucosae condensatione, quae intra fit perichondritide, membrana mucosa ipsa mutata non apparet, quod semper efficitur catarrho chronico, supra commemorato. Epiglottis nunquam, opinor, eo modo mutata reperta est, sed mutationes in aliis laryngis partibus, praesertim in cartilaginum propinquitate, eodem modo fiunt, quo in catarrho chronico. Itaque hic quoque suffocatio stenosi effici potest, atque id quidem eo facilius, quod in hac affectione exfoliationes cartilaginum una cum telae mucosa densatione apparere possunt; deinde stenosis acuta seri et puris collectione oriri potest. Quamquam hae res posteriores in perichondritide chronica rarae, tamen crebrae huius generis observationes descriptae sunt. Inderdum cartilago ipsa conformatione neoplastica cartilaginea vel ossea augmentata et densata est reperta, quod eo progressum esse, ut haec conformatio sola cavi laryngis stenosin efficeret, Gintracius in

cartilagine cricoidea observavit. Raro exostoses aut chondrophyta e cartilagine orta, observata sunt.

Defecta in interiore laryngis imprimis ex ulcerationibus oriuntur. Hae aut in superficie ipsa membranae mucosae morari, aut altius penetrare et in profundo defecta efficere possunt. Hac ratione cartilaginum partes saepe destruuntur et exfoliantur, quod aequo modo perichondritide fieri potest. Haec autem ipsa maxime ex ulcerationibus nascitur. Laryngis formam his causis paulatim valde mutari, apertum est. Cartilagines adminiculum conformant, quo mutato, omnes etiam huic affixae partes formam commutant. Hac dissertatione imprimis cartilagines in laryngis introitu, i. e. cartilagines arytaenoideae et epiglottis respiciuntur, in quibus saepissime defecta post ulcerationes reperiuntur. Cartilago cricoidea etiam perichondritide aut particulatim, aut prorsus eiici potest, quod quidem raro accidit. Nihilominus interdum accidit, ut hoc casu postea morbus sanetur et vita, etiamsi pluribus vel minoribus incommodis affecta servetur. Sed cartilago cricoidea et cartilago thyreoidea minoris momenti sunt ad inquirenda defecta per laryngoscopium. Saepe autem epiglottis aut ex parte, aut prorsus derosa est in radice; in affectionibus, haud ita longum progressis, margo tantum arrosa est, idem in cartilagine ipsa locum habet; in aliis casibus post ulcera, in quorum fundo cartilago nudata erat, singula loca pinguedinea degeneratione deperdita et tela coniunctiva restituta esse, videmus. Eodem modo aut utraque cartilago arytaenoidea, aut altera tantum amitti potest. Parvae illae cartilagines facile prohibentur in nutritione, quibus praeterea, si ullo modo correptae sunt morbo, in omni deglutiendi actione, et loquendi conatu, musculis trahentibus, nova irritatio affertur; idem fit epiglottide, quae in cartilagines illas recumbit. Deinde, quum liberae et apertae in laryngis cavum immineant, omne incommodum, aëre inspirato laryngem transgrediens, eas praesertim afficit. Itaque non mirum est, has cartilagines saepe aegrotas, imo

etiam prorsus deficientes reperiri, quum perichondritide membranae nutritiae exemtae, postea eiectae sint.

Defecta membranae mucosae, quae supra leves erosiones, altius in telam submucosam et in profundiores partes penetrant, nisi cicatricibus, sanari non possunt. Sed cicatrices in omnes regiones se contrahunt, et omnes partes adiacentes sequi cogunt. Quo maiora, latiora et altiora sunt defecta substantiae, eo maiores erunt cicatrices, eo maiorem habebunt contrahendi vim. Ita fit, ut parva ulcera, quamvis alte penetrent, tamen sanata parvulam cicatriculam ostendant, deinde ut vastis exulcerationibus maximae deformitates in interiore laryngis efficiantur, Saepe difficile est in amplis cicatricum conformationibus singulas partes reperire et recognoscere, quod in situm maxime perversum pertractae sunt, praesertim quum proximae quoque partes, velut pharynx, palatum molle, aliae, una in cicatricum conformationem implicatae sint. Quod quidem plerumque fieri solet in maioribus et gravioribus disturbationibus, quum affectio non laryngem solum tenere soleat; potius ab illis partibus disturbatio saepe incipit.

Omnes hae deformitates laryngoscopio perspici possunt, praesertim quum prae ceteris laryngis introitus sedem earum praebeat. Admiramur saepe de devastationis statu qui hic laryngoscopio cernitur, et causam perspicere possumus aegrotorum lamentationum de dyspnoea, aphonia, aliisque incommodis. Eo, quod membranae mucosae diuturnis affectionibus pathologicis plerumque fere sensu carent, ab aegrotis laryngoscopii applicatio non impeditur. Contra dolendum est, his conditionibus rarissime tantum fieri, ut aegrotis auxilium molestiarum afferre possimus. Defecta restitui et neoplasmata, quae maximum periculum secum portant, i. e tela coniunctiva valde aucta et condensata, removeri non possunt. Granulationes et excrescentia papillaria magis prosperam diagnosin praestant, praesertim quum sine aliis mutationibus adsint, ut in catarrho chronico fieri solet.

Sed hae mutationes omnes, certe complures eorum, plerumque coniunctae reperiuntur, praecipue post graviores destructiones. In tuberculosi deformitates huiusmodi non apparere solent; nam quum dyscrasia, i. e. causa harum localium destructionum levari non possit, hae ipsae ex parte tantum parva sanantur. Hic quoque amplae devastationes reperiuntur, velut amissio epiglottidis, perichondritis et quae eam sequuntur, quae autem mutationes remanentes nominari nequeunt, quum plerumque mors vastationibus adhuc florentibus intret. Aliter res se habet in destructionibus syphiliticis, aut post eas, quum in hoc morbo, maioribus aliquatenus laryngis affectionibus, ulcerationes, cartilaginum defecta, cicatricum conformationes, excrescentia et circumligationes membranae mucosae, luxuries telae submucosae, aliae, simul efficacia sint; quarum rerum quaeque pro sua facultate confert, ut vita aegroti intolerabilis fiat. Saepe quidem medicus destructionum cursum retinet, sed saepe ea, quae sequuntur, non minus periculosa sunt post sanationem, quam antea. Neque quidquam certitudinem nobis affert, quin brevi tempore post in aliis locis destructio vehementissima incipiat. Observationes huius generis ex mea experientia praesto mihi sunt. Ita nuperrime in nosocomio nostro apud aegrotum, curae meae traditum, completam aphoniam in dies augeri vidi, quae cum dyspnoea ex accumulatione et condensatione telae coniunctivae orta erat. Rima glottidis autem non solum valde coartata et ad minimum reducta erat, sed etiam e dextro ventriculo, qui nondum, ut sinister prorsus levatus et aequatus erat, neoplasma excrescebat, quo in omni exspiratione et loquendi conatu non parva pars praesentis adhuc rimae glottidis claudebatur. Quod autem neoplasma, dum aegrotus ille in nostro nosocomio commoratur, multo maius est factum. Cicatrices non mediocres aderant, et epiglottis usque ad radicem derosa erat. Sed morbi processus nondum ad finem pervenerat: semper nova oriebantur ulcera, dum affectio modo subsistere videretur, quamvis fortissima

remedia antisyphilitica adhiberentur. Aegroto illi, propter necessarias res familiares e nosocomio nostro cedenti, postea validae solutiones Kalii iodati magnam levationem afferebant. Idem promisit crescente dyspnoea, se rediturum, ut tracheotomia fieret et neoplasma, si fieri posset, amoveretur. Maiores etiam reperiuntur deformitates. Ruehlius in libro „de morbis laryngis“ laryngem delineavit, in quo epiglottis et cartilagines arytaeoideae dificiebant et maximi cicatricum funiculi subalbi, telae coniunctivae densationes et verrucosa excrescentia introitum laryngis et palatum mobile ita devastaverant, ut hae partes nullo modo recognosci possent. Gerhardius et Rothius in Virchovii archivo*) insignes huius generis perscrutationes, apud vivos laryngoscopio institutas, commemorant. Si maior fit stenosis sub his conditionibus vita, nisi tracheae fistula, servari non potest.

Postremo commonebo, ab Iulio Rouxio remanentem totius laryngis coartationem, i. e. atrophiam, observatam esse, quae apud Arabem post laryngitidem pseudomembranaceam mortem denique adduxerat.

Weberus animadvertit, tracheotomia facta, laryngis parietes coaluisse apud infantem, qui in morbilis laryngitide pseudomembranacea correptus, quadraginta sex dies post operationem mortuus est. Sectione est cognitum, parietes laryngis infra ligamenta vocalia coaluisse. Sed hoc ab aliis quoque observatum est.

*) cf. Vol. XXI. fascic. I.

VITA.

Rudolfus Baumeister, Monhemensis, natus sum die ante calendas Septembris anni MDCCCXXXVIII. patre *Theodore*, matre *Catharina*, e gente *Nesgen*, quorum alterum defunctum iam diu moereo, altera superstite valde laetor. Fidei addictus sum catholicae.

Primis literarum elementis imbutus gymnasium primum Düsseldorpiense, deinde Fridericium Guilelmium Coloniense adii. Quod alterum quum per annum, alterum per octo annos frequentassem, testimonio maturitatis munitus auctumno anni MDCCCLVIII ad hanc almam literarum universitatem me contuli, ubi, Rectore Magnifico, clarissimo *Jahn* in numerum civium academicorum receptus atque Decano clarissimo *Busch* albo gratiosae facultatis medicae inscriptus, per quatuor annos docentes audivi viros illustrissimos: ***Albers, Bergemann, G. Bischof, Busch, van Calker, O. Deiters, Kilian, Naumann, Noeggerath, Pflüger, Plücker, Schaaffhausen, Schultze, Treviranus, Troschel, de la Valette, C. O. Weber. M. I. Weber, Wutzer.***

Quibus omnibus viris de me maxime meritis gratias, quas possum, maximas habeo, semperque habebo.

THESES.

I. *Exstirpatis ani sphincteribus, externo et interno, faeces retineri possunt.*

II. *Rombergi sententia de therapia tabis dorsualis (cf. Romberg: de morbis nervorum pag. **912**.) non omnino est sustinenda.*

III. *Spatio pelvis exostosi magno coartato, foetus maturus sine ulla operatione, vi naturae nasci potest.*

IV. *Nervi non tanti sunt momenti ad rationes chemicas in corpore, quanti adhuc habebantur.*